This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

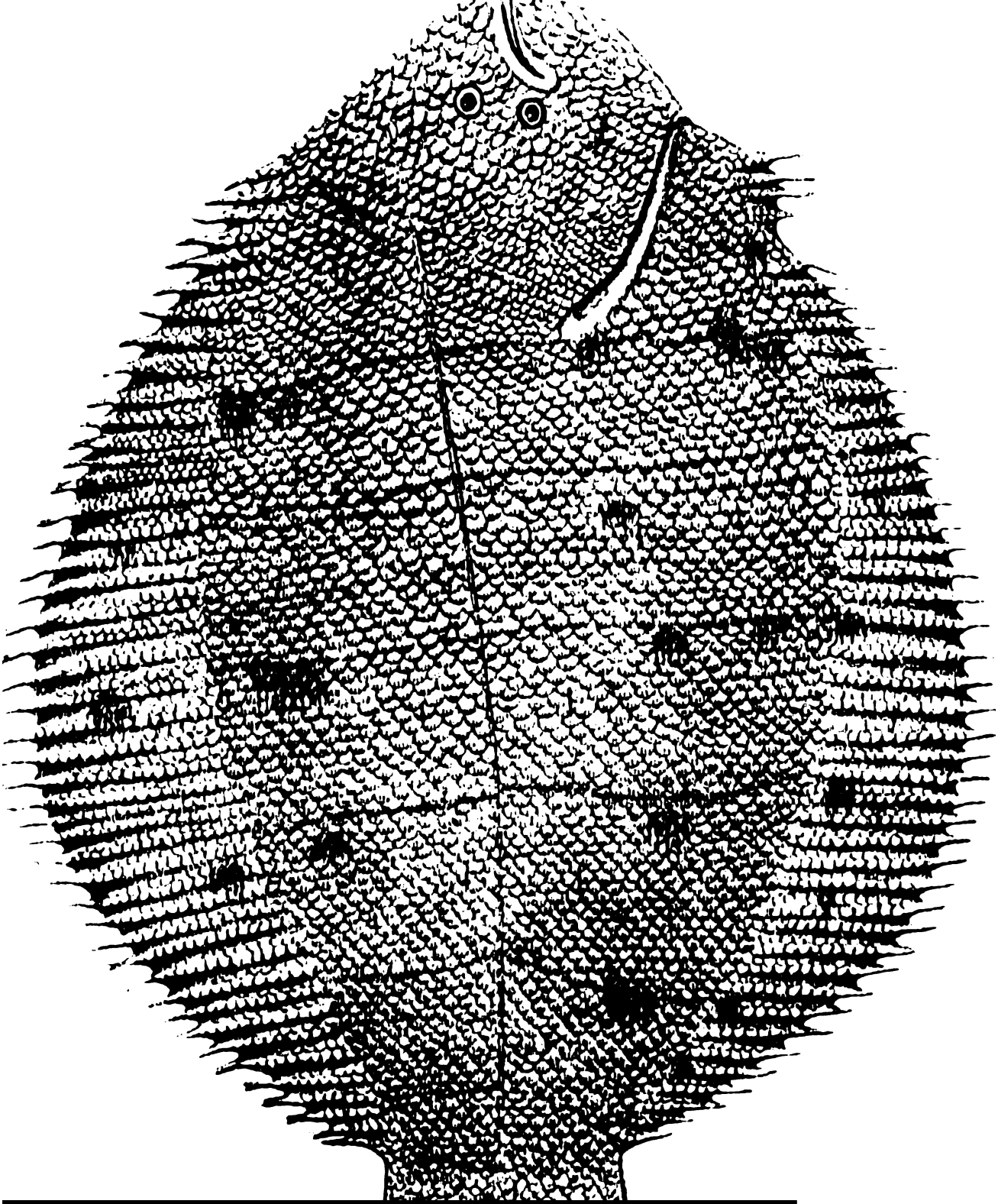
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Anales del Museo Nacional de Buenos Aires

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

Digitized by Google

Case *Shelf*

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY.

EXCHANGE WITH

The Museum

Received May 23, 1906.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL

DE

BUENOS AIRES

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ANALES

DEL MUSEO NACIONAL

Digitized by Google

Digitized by Google

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL

DE

BUENOS AIRES

FUNDADOS POR EL PROF. DR. GERMÁN BURMEISTER
(Director del Museo de 1862 á 1892)

SEGUNDA SERIE

PUBLICADA POR EL

PROF. DR. CARLOS BERG
Actual Director del Museo Nacional

Tomo IV (Ser. 2ª, t. I)

(Con 1 retrato, 3 láminas y 24 figuras en el texto)

BUENOS AIRES
IMPRENTA DE JUAN A. ALSINA, MÉXICO, 1422
1895

Digitized by Google

Digitized by Google

ÍNDICE

Págs.

Prólogo VII

BERG, CARLOS, Enumeración sistemática y sinonímica de los peces de las costas argentina y uruguaya. Con la lámina 1.—(31 de Mayo)..... 1

BERG, CARLOS, Sobre peces de agua dulce nuevos ó poco conocidos de la República Argentina. Con las láminas 2-3.—(22 de Junio). 121

SIMON, EUGÈNE, Arachnides recueillis à la Terre de Feu par M. Carlos Backhausen.—(12 de Julio)..... 167

HORN, WALTHER, Matériaux pour servir à l'étude des Cicindélides.—(16 de Julio)..... 173

ARECHAVALETA, JOSÉ, Cuatro gramíneas nuevas y una conocida de la República Uruguaya. Con 5 figuras en el texto. —(5 de Agosto)..... 177

BERG, CARLOS, Dos reptiles nuevos. Con 2 figuras en el texto.—(27 de Julio)..... 189

BERG, CARLOS, Hemípteros de la Tierra del Fuego coleccionados por el Señor Carlos Backhausen. Con 1 figura en el texto.—(27 de Julio)..... 195

MERCERAT, ALCIDE, Etude comparée sur des molaires de Toxodon et d'autres représentantes de la même famille. Con 11 figuras en la página 215.—(9 de Agosto)..... 207

BERG, CARLOS, Révision et description des espèces argentines et chiliennes du genre Tatochila Butl. Con 5 figuras en el texto.—(18 de Noviembre)..... 217

MERCERAT, ALCIDE, Contributions à l'étude systematique des Toxodontia (Haplodontotheriidae, Toxodontidae et Xotodontidae). (9 de Diciembre)..... 257

VALENTÍN, JUAN, Los criaderos del espato fluor de San Roque, en la Provincia de Córdoba.—(16 de Diciembre)..... 307

BERG, CARLOS, Carlos Germán Conrado Burmeister. Reseña biográfica. Con un retrato.—(24 de Diciembre)..... 313

NOTA.— Las fechas indicadas dan á saber el día en que fueron puestas en circulación las publicaciones correspondientes, impresas aparte.

Digitized by Google

Digitized by Google

PRÓLOGO.

Desde el día en que me hice cargo de la dirección del Museo Nacional de Buenos Aires, tuve la intención de continuar, á la mayor brevedad posible, la publicación de los « Anales » de este establecimiento, fundados por mi ilustre antecesor, de los cuales tres tomos habían ya visto la luz pública, nutridos de valioso material científico y altamente apreciados por los naturalistas de todos los países, como fuentes seguras para el ensanchamiento de los conocimientos acerca de las riquezas de la fauna paleontológica de los Estados del Plata y especialmente de la República Argentina.

Esta aspiración, que en verdad obedecía tanto al cumplimiento de un deber hacia la Nación que había confiado en mis manos una de sus más importantes instituciones, como al de una piadosa memoria hacia el sabio bajo cuyos auspicios habían aparecido los « Anales » y cuyo nombre como fundador de dicha publicación debía perpetuarse en la página del título de los nuevos tomos que sucesivamente tendrían que aparecer,—esta aspiración desgraciadamente no pude yo llenarla tan pronto como era mi constante deseo y anhelo.

La necesidad de una completa reorganización del Museo, la investigación y colocación de objetos que al Dr. Burmeister á su ya avanzada edad no le había sido posible clasificar y arreglar, la instalación de nuevas secciones, una enfermedad grave que me sobrevino y mis tareas como profesor de la Universidad y del Colegio Nacional, todo esto conjuntamente pudo más que mi buena voluntad, y así ha sucedido que más de tres años han pasado desde mi instalación de director y que sólo ahora puedo dar á luz el tomo IV de los « Anales », como primero de una nueva serie.

Fiel al camino que en esta publicación se había trazado su fnndador, será mi empeño poner de relieve en ella cosas nuevas ó poco conocidas de la fauna, flora y gea de la República Argentina y de los demás países circumplatenses, sin perjuicio de otros trabajos que, si bien no versan directamente sobre objetos

Digitized by Google

naturales de las comarcas mencionadas tienen, por su índole, concernencia ó relación con éstas ó con el Museo Nacional.

Por lo pronto tiene esta publicación, fuera de los resultados de mis propios estudios, asegurada la colaboración de naturalistas de reconocida fama, como lo son los Srs. José Arechavaleta de Montevideo, Eugène L. Bouvier de París, Antoine Grouvelle de París, Eduardo L. Holmberg de Buenos Aires, Walther Horn de Berlín, Alcides Mercerat de Buenos Aires, Jules Richard de París, Eugène Simon de Paris, William Sörensen de Copenhagen, Carlos Spegazzini de La Plata y Edouard Louis Trouessart de París, de los cuales algunos han favorecido ya con sus trabajos el tomo al que estas líneas sirven de prólogo, mientras que otros me han comunicado que están preparando sus contribuciones científicas.

Con tales colaboradores, cuyo número me esforzaré en aumentar, no debo trepidar en asegurar que la nueva serie de los « Anales del Museo Nacional de Buenos Aires», cuyo formato será en gran octavo, presentará una digna continuación de la primera serie, una meritoria prosecusión de la publicación fundada por el Dr. Burmeister, y que podrá merecidamente ocupar en las bibliotecas científicas su lugar al lado de los tres primeros tomos y de las publicaciones de otras instituciones que se ocupan de la investigación de la naturaleza.

Al concluir estos renglones, con los cuales entrego á su suerte este tomo de los «Anales», no debo olvidar las personas que han ayudado eficazmente en su preparación y conclusión: á todos ellos mi mayor agradecimiento.

CARLOS BERG.

Buenos Aires, Diciembre de 1895.

Digitized by Google

ENUMERACIÓN

SISTEMÁTICA Y SINONÍMICA

DE LOS PECES DE LAS COSTAS ARGENTINA Y URUGUAYA,

POR EL

DOCTOR CARLOS BERG,
Director del Museo Nacional.

Durante los 21 meses, de Agosto de 1890 á Abril de 1892, cuando tuve á mi cargo la dirección del Museo de Historia Natural de Montevideo, me dediqué, entre otros estudios y ocupaciones museológicas, á la investigación de los peces circumplatenses y la formación de una colección ictiológica.

Vuelto á Buenos Aires, donde el Gobierno Argentino tuvo á bien el conferirme la dirección del Museo Nacional de esta Capital, continué mis estudios ictiológicos, instalando también una sección de peces en esta importante institución científica.

Mi permanencia en Buenos Aires tenía que ofrecerme varias ventajas para mis investigaciones.

Por un lado, me permite abarcar una región faunística incomparablemente más extensa, mientras que por otro, puedo resolver con precisión muchas cuestiones sistemáticas, merced á la rica biblioteca del Museo, que, aun mismo, muchas instituciones de igual carácter en el viejo mundo podrían envidiarle.

Como primer fruto de mis observaciones ictiológicas hechas durante los últimos cinco años transcurridos, presento hoy una enumeración sinonímica y geográfica de los peces de las costas argentina y uruguaya.

Por cierto, esta enumeración no puede considerarse sino como una lista preliminar.

Muy pocas son hasta ahora las estaciones de pesca, de donde llegan á los mercados y, principalmente por estas vías, á nuestro conocimiento las especies de peces recogidos. Las aguas de

Digitized by Google

Mar del Plata[1] y Montevideo[2], son los lugares que en primera línea proporcionan material de esta clase á la cocina y á la investigación científica, apoderándose en muchos casos la primera hasta de especies nuevas, antes que puedan llegar al gabinete de estudio. Por otra parte, no siempre se recogen toda clase de peces para el mercado, sino los que están confirmados en gracia de la gastronomía ó economía casera.

Con el aumento de estaciones de pesca, y más aún, con las investigaciones científicas favorecidas por el Superior Gobierno, que prepara actualmente una expedición á las costas australes, para estudiar sus productos naturales, llegaremos á enriquecer con una multitud de especies hasta ahora ignoradas, los conocimientos sobre nuestra fauna y la ciencia en general.

Aunque mi enumeración, que sólo encierra un poco más de cien especies, no puede dar una idea exacta respecto á la riqueza ictiológica de nuestros mares, prestará, sin embargo, sus servicios bajo diferentes puntos de vista:

Es el primer trabajo que abarca en conjunto las especies de peces marinos de las Repúblicas Argentina y Uruguaya hasta ahora observadas, y que señala al mismo tiempo su casi completa sinonimia y la distribución geográfica hoy conocida en nuestras costas[3].

---

[1] A los 38° 1' 30" lat. Sud, y 57° 6' 19" long. Oeste Greenw.

[2] A los 34° 54' 3" lat. Sud, y 58° 32' 29" long. Oeste Greenw.

[3] En cuanto al conocimiento de los peces de agua dulce de la República Argentina, poseemos ya algunos trabajos, aunque muy insuficientes, para dar una idea sobre la fauna ictiológica del vasto territorio argentino. Son los siguientes:

BURMEISTER, H., Reise durch die La Plata-Staaten. II, p. 534-537.—Halle, 1861.—Enumeración de 13 especies.

WEYENBERGH, H., Contribuciones al conocimiento del género *Xiphophorus* Heck. Un género de pescados vivíparos (Periódico Zoológico. II, p. 9-27, lám. 1 y 2.—Córdoba, 1875).—Descripción de *Xiphophorus Heckeli* Weyenb. y datos morfológicos.

WEYENBERGH, H., L'Enfantement des Poecilies (Periódico Zoológico. II, p. 57-62. — Córdoba, 1875).—Cuestiones fisiológicas y morfológicas.

WEYENBERGH, H., Hypostomus plecostomus Val. Mémoire anatomique pour servir á l'Histoire Naturelle des Loricaires (Periódico Zoológico. II, p. 63-166, lám. 8-11. — Córdoba, 1875).—Cuestiones morfológicas.

WEYENBERGH, H., Algunos nuevos pescados del Museo Nacional de Córdoba y algunas noticias ictiológicas (Actas de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. III, p. 3-23.—1877).—Enumeración de 23 especies de que apenas alguna nueva.

Digitized by Google

Proporcionará al extranjero el conocimiento de las especies más comunes de nuestros peces de agua salada, evitando de esta manera, en lo futuro, las molestias de averiguación por parte de industriales, cuyas miras, en vista de la carestía de ciertas clases de peces en Europa, se van dirigiendo á estos países.

Y contribuirá á esclarecer la distribución geográfica de muchas especies, demostrando que algunas que se creían únicamente habitantes de los mares septentrionales, se encuentran también en los meridionales, y que otras viven tanto en nuestras costas, como igualmente en las aguas de Nueva Zelanda, del Cabo de Buena Esperanza, del Perú, de Chile, etc.

No he tomado en consideración para mi trabajo las regiones más al Sud de la Bahía de Santa Cruz. La enumeración de sus especies debe reservarse para lo futuro, cuando sean mejor conocidas.

En la disposición sistemática he seguido los trabajos modernos de los ictiólogos norteamericanos, especialmente el del Dr. Teodoro Gill, de 1893, permitiéndome pequeñas modificaciones, que fácilmente serán reconocidas y aprobadas.

Para la nomenclatura me he atenido estrictamente á las «Reglas de Nomenclatura adoptadas por los Congresos Internacionales de Zoología de París (1889) y Moscova (1892)», cuidando

---

WEYENBERGH, H., Morphologische Aanteekeningen over de Proest-Alen of Symbranchidae (Periódico Zoológico. III, p. 278-306. — Córdoba, 1880).—Cuestiones de morfología.

GÜNTHER, A., A Contribution to the Knowledge of the Fish fauna of the Río de la Plata (Annals and Magazine of Natural History. (5) VI, p. 7-13, pl. 2. London, 1880).—Enumeración de 59 especies, inclusive de algunas nuevas.

HOLMBERG, Eduardo L., Viaje al Tandil y á la Tinta (Actas de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. V, p. 99-108.—1884).—Contiene la enumeración de 7 especies.

HOLMBERG, Eduardo L., Nombres vulgares de peces argentinos con sus equivalencias científicas (Revista de la Sociedad Geográfica Argentina. VI, p. 361-378.—Buenos Aires, 1889).

HOLMBERG, Eduardo L., Sobre algunos peces nuevos ó poco conocidos de la República Argentina (Revista Argentina de Historia Natural. I, p. 180-193.—Buenos Aires, 1891). Descripción de 12 especies nuevas.

El trabajo de

PERUGIO, A., Appunti sopra alcuni pesci sud-americani conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. (2) X (XXX), p. 605-657.—1891). Enumera 144 especies, de que la mayor parte fué observada en aguas argentinas.

Digitized by Google

sobre todo del derecho de prioridad y de corrección ortográfica, hasta donde es permitida. En cuanto á la abreviación de los autores, me he guiado por la «Lista de los autores de especies zoológicas», compilada primero por el Museo Real de Berlín y confirmada y ampliada por los congresos ahora mismo citados.

De la bibliografía, he citado con preferencia las obras que encierran datos correlacionados con la sinonimia y distribución geográfica, y he agregado una lista bibliográfica de las obras directa ó indirectamente citadas.

Á fin de adelantar el conocimiento de la fauna argentina, tengo en preparación otros trabajos sistemáticos y sinonímicos, que verán la luz en estos Anales, tan luego que mis múltiples ocupaciones me permitan su terminación.

Cábeme finalmente el deber de manifestar mi agradecimiento á los propietarios de los puestos de pescados N°s 77 y 78 del Mercado del Centro, D. Juan Garillo, D. Antonio Rumi y D. Lucas Groppo, quienes, lo mismo que sus dependientes, han contribuído con suma complacencia no sólo en fomentar las colecciones del Museo, sino en prestarme el material necesario para el estudio, cooperando de tal manera á la ejecución de este trabajo.

Subcl. MARSIPOBRANCHII.

Ord. HYPEROARTIA.

Fam. PETROMYZONTIDAE.

Gen. EXOMEGAS GILL (1883).

1. Exomegas macrostomus (BURM.) GILL.

Petromyzon macrostomus Burm., Anal. Mus. Buenos Aires. I. Act. Soc. Paleont. p. XXXVI (1868).

Petromyzon (?) macrostomus Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 506 (1870).

Exomegas macrostomus Gill, Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 524 (1883). — Eigenmann et Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 24. 1 (1891). — Gill, ibid. XVII, p. 110 (1894).

Geotria macrostoma Berg, Anal. Mus. La Plata. Zool. I, p. 3-6, lám. 1 (1893).

Montevideo.—Río de la Plata.—Lago Argentino.

Digitized by Google

Habiéndose recogido un ejemplar en Montevideo, cerca de la Isla de Flores, debe considerarse esta especie también habitante de agua salada ó á lo menos de agua salobre.

El Sr. Ramón Lista proporcionó un par de ejemplares al Museo Nacional, los que había recogido en las orillas del Lago Argentino (Santa Cruz, Patagonia), después de un día de tormenta, la que había hecho desbordar el agua del lago.

El mismo viajero me hace saber, que últimamente ha tenido ocasión de observar el mismo pez en otros lagos andinos, á saber: el Nahuel-Huapi, y el Lago Nuevo, por él descubierto.

Subc. SELACHII.

Ord. TECTOSPONDYLI.

Fam. SQUALIDAE.

Gen. SQUALUS L. (1758).

2. Squalus acanthias L.

Squalus acanthias L. (1758).—*Spinax acanthias* Cuv. (1817).—*Acanthias vulgaris* Risso (1826).—*Acanthias americanus* Storer (1846).—*Spinax (Acanthias) Sucklii* Gir. (1854).—*Squalus Sucklii* Gill (1862).

Acanthias vulgaris Risso: Günther part., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 418. 1 (1870). — Hutton, Fish. New. Zeal. p. 76 (1872).—L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn, p. 5. 2 (1888).—Perugio, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 608. 2 (1891).

Squalus acanthias L.: Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 16. 16 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (5) 793. 13 (1887).

Montevideo.

Fué recogido en las inmediaciones de Montevideo. Sin duda no faltará en las aguas de la costa argentina, desde que se halla con bastante frecuencia en el Estrecho de Magallanes y sus inmediaciones.

Digitized by Google

3. **Squalus Lebruni** (L. VAILL.) BERG.

Acanthias Lebruni L. Vaill., Miss. Scient. Cap Horn. Poiss. p. 13. 3, pl. 1, fig. 2 (1888).

Mar del Plata.

Este tiburón. que la Misión científica francesa al Cabo de Hornos había descubierto en el Estrecho de Magallanes, cerca de Punta Arenas, fué recogido también, en un día de invierno y en número bastante considerable, en Mar del Plata.

Las diferencias, por las cuales se distingue del *Squalus acanthias* L., se hallan indicadas en la obra arriba citada.

Ord. ASTEROSPONDYLI.

Fam. SCYLLIIDAE.

Gen. SCYLLIUM Cuv. (1829).

4. **Scyllium chilense** GUICH.

(Pintarrojo).

Scyllium chilense Guich. (1848).—*Scyllium bivium* A. Dum. (1865) non Smith (1831).

Scyllium chilense Guich.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 405. 10 (1870); Chall. Shore Fishes, p. 19 (1880) et Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 19. 1 (1881).—L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn, p. 10, pl. 1, fig. 1-11 (1888).—Perugio, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 608. 1 (1891).

Bahía de Santa Cruz.

Es muy común en el Estrecho de Magallanes y en la costa chilena de Patagonia. Como estación más septentrional puedo señalar sólo la Bahía de Santa Cruz, donde fué observado por la expedición frencesa al Cabo de Hornos y también por mí mismo en el año 1874.

Digitized by Google

Fam. GALEIDAE.

Gen. GALEUS RAF. (1810).

5. Galeus canis (MITCH.) JORD.

(Tiburón; j.: *Cazón).*

Galeus mustelus Leach (1812) non L. (1766). —*Squalus canis* Mitch. (1815).—*Mustelus asterias* Cloq. (1820).—*Galeorhinus hinnulus* Blainv. (1828).—*Mustelus plebejus* Bp. (1838). *Mustelus vulgaris* M. H., part. (1839).—*Mustelus vulgaris* M. H. (1840).—*Mustelus canis* Jord. Gilb. (1883).—*Galeus canis* Jord. (1885).

Mustelus vulgaris M. H.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 386. 2 (1870) et Ann. and Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 7. 1 (1880).

Galeus canis (Mitch.): Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (6) 794 et (7) 795. 26 (1887).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.—Río de la Plata.

Se halla con bastante frecuencia en nuestras costas y penetra en el Río de la Plata, casi hasta en el agua dulce.

Gen. GALEORHINUS BLAINV. (1816).

6. Galeorhinus galeus (L.) BLAINV.

(Tiburón).

Squalus galeus L. (1758). — *Galeorhinus galeus* Blainv. (1816). *Carcharias galeus* Risso (1826).—*Galeus vulgaris* Flem. (1828).—*Galeus canis* Bp. (1838).—*Galeus communis* Ow. (18..).—?*Galeorhinus australis* Gill (1893). — *Galeus canis* Bp.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 379. 1 (1870).—Hutton, Fish. New Zeal. p. 81 (1872).

Mar del Plata.—Montevideo.

Tiene distribución geográfica muy vasta, hallándose desde

Digitized by Google

las costas británicas hasta las regiones antárticas. Los ejemplares observados aquí, no presentan particularidades dignas de mención.

Fam. SPHYRNIDAE.

Gen. SPHYRNA Raf. (1810).

7. **Sphyrna tudes** (Cuv.) M. H.

(Pez martillo ó Cornuda).

Zygaena tudes Cuv. (1817).—*Sphyrna tudes* M. H. (1839).—*Cestracion tudes* A. Dum. (1865).
Zygaena tudes Cuv.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 382. 3 (1870).
Sphyrna tudes (Cuv.) M. H.: Jordan & Gilbert, Bull. U. S. Fish. Comm. p. 105 (1882).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (9) 797. 46 et nota (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Esta especie, confundida por algunos con la *Sphyrna zygaena* (L.) M. H. *(Zygaena malleus* Shaw), habita también las costas oceánicas argentina y uruguaya.

Su presencia en aguas tan australes no había sido indicada hasta ahora.

Fam. CARCHARIADAE.

Gen. CARCHARIAS Raf. (1810).

8. **Carcharias americanus** (Shaw).

(Sarda ó Tiburón).

Squalus americanus Shaw (1804) sec. Gill, non Mitch. (1815).—*Carcharias taurus* Raf. (1810).—*Odontaspis Taurus* M. H. (1840).—*Odontaspis americanus* part. Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 392. 1 (1870).

Montevideo.

Digitized by Google

Por el hallazgo de un ejemplar en Montevideo, el 7 de Diciembre de 1884, queda comprobada la presencia de esta especie en aguas tan australes y cerca de la costa.

El *Carcharias taurus* Raf. ú *Odontaspis taurus* M. H., es sin duda alguna sinónimo del *Squalus americanus* Shaw ú *Odontaspis americanus* part. Gthr., á que pertenece nuestro ejemplar. Este tiene los dientes como lo piden Müller y Henle y Günther, y no como los de la especie *Carcharias littoralis* (Mitch.) Dek. (*Squalus americanus* Mitch., non Shaw), descritos por Gill, Jordan y Gilbert, Leidy, etc. En el ejemplar que tengo presente, todos los dientes están provistos de dentículos laterales; el primer diente medio del maxilar superior es un poco más angosto que el segundo, y entre el tercero y cuarto hay tres pequeños dientes, dipuestos en tres filas.

Si se acepta el subgénero *Eugomphodus* de Gill para el *Carcharias littoralis*, entonces deberá admitirse *Odontaspis* Ag. como subgénero para el *Carcharias americanus* Shaw.

Fam. SQUATINIDAE.

Gen. SQUATINA Dum. (1806).

9. **Squatina squatina** (L.) Donov.

(Ángel).

Squalus squatina L. (1758).—*Squatina angelus* Dum. (1806). *Rhina squatina* Raf. (1810). – *Squatina vulgaris* Risso (1810).—*Squatina aculeata* Cuv. (1817).—*Squatina laevis* Cuv. (1817).— Squatina *Dumerilii* Lesueur (1818). — *Squatina squatina* Donov. (1820).—*Squatina lewis* Couch (1822).— *Squatina oculata* Bp. (1838).— *Squatina fimbriata* M. H. (1839). — *Squatina japonica* Blkr. (1858). – *Rhina californica* Ayres (1859). — *Rhina squatina* A. Dum. (1865).—*Rhina aculeata* A. Dum. (1865).—*Rhina Dumerilii* A. Dum. (1865).

Rhina squatina A. Dum.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 430. 1 (1870).—Perugio, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 608. 3 (1891).

Squatina angelus Dum.: Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 35. 73 (1883).

Digitized by Google

Squatina squatina (L.): Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (10) 798. 55 (1887).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.

Se encuentra con bastante abundancia en los lugares indicados y tal vez en toda la costa del Sud.

Ord. HYPOTREMATA.

Fam. RHINOBATIDAE.

Gen. RHINOBATUS Bl. Schn. (1801).

10. **Rhinobatus undulatus** Olf.

(Guitarra).

Rhinobatus undulatus Olf. (1831).—*Rinobatus glaucostictus* Olf. (1831).—*Rhinobatus Marcgravii* Henle (1834).—*Rhinobatus (Rhinobatus) undulatus* M. H. (1840).

Rhinobatus undulatus Olf.: Kner, Novara Fische, p. 417. 2 (1869).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 444. 5 (1870).—Garman, Proc. U. S. Nat. Mus. III, p. 516 et 518 (1880).

Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Esta especie penetra también en el Río de la Plata y llega hasta el puerto de Buenos Aires, donde ha sido pescada en varias ocasiones.

Fam. TORPEDINIDAE.

Gen. DISCOPYGE Tschudi (1845).

11. **Discopyge Tschudii** Heck.

(Raya eléctrica).

Discopyge Tschudii Heckel in Tschudi, Fauna Peruv. Pisc. p. 33, tab. 6 (1845).—A. Duméril, Ichthyologie. I, p. 521

Digitized by Google

(1865).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 454. 1 (1870). G. Fritsch, Elektr. Fische. Torped. p. 47, fig. 12-14 (1890).

Mar del Plata.

No dudo que los ejemplares recogidos en Mar del Plata durante los meses de invierno de 1893 y 1894, pertenecen á esta especie, de la cual hasta ahora se conocía solamente el ejemplar típico, coleccionado por Tschudi en la costa del Perú y conservado, en estado muy defectuoso, en el Museo Imperial de Viena.

Siendo la descripción y figura dadas por Heckel y Tschudi muy superficiales y en algunos puntos incorrectas, me extenderé en ciertos detalles, para caracterizar con mayor precisión el género y la especie.

En cuanto al género, éste se distingue de *Narcine* Henle, principalmente por el repliego ó ribete membranoso de la parte lateral de la cola, por las aletas ventrales unidas entre sí (sobre todo en la hembra), y la aleta caudal más desarrollada y de forma ovalada.

Los ejemplares de la especie en cuestión, tienen la cola más larga que el disco; y éste es por lo general subcircular, á veces elíptico, rara vez subangular ó irregular, y siempre más ancho que largo. Cuatro ejemplares dan las medidas siguientes:

	Longitud total (con aleta caudal).	*Long. del disco.*	*Lat. del disco.*
a.	162 mm	67 mm	72 mm
b.	332 »	140 »	150 »
c.	400 »	190 »	210 »
d.	450 »	200 »	220 »

El disco no lleva carena alguna. Los espiráculos tienen casi el doble del diámetro del ojo y su borde es entero y liso; miden un poco menos de $^1/_3$ del espacio que los separa. Las aberturas de las glándulas son blancas. Las aletas dorsales tienen el borde anterior suavemente arqueado y la extremidad oblicuamente redondeada ó arqueada, perdiéndose en el borde interior que es sumamente corto; la primera es siempre más pequeña que la segunda; si se la inclina, casi llega á tocar á esta última. La aleta caudal es bastante grande y en conjunto, con

Digitized by Google

la extremidad de la cola, de forma subovoidal, con la punta pronunciada y la parte inferior muy arqueada. El ribete lateral de la cola empieza á la altura de la parte media de la primera aleta dorsal y termina después del comienzo de la caudal. El disco cubre la base de las aletas ventrales, cuyo ángulo lateral es redondeado, el borde lateral subrecto (macho) ó suavemente redondeado (hembra), el ángulo posterior en el macho bien pronunciado y el borde interior muy corto. La unión de estas aletas debajo de la cola es en la hembra bien manifiesta, con ribete saliente; en el macho, por lo contrario, es poco marcada, en el medio desvanecida. Los órganos abrazadores copulatorios son cortos, alcanzando su extremidad sólo el borde posterior de la primera aleta dorsal.

La válvula nasal, la boca y el pavimento dentario son de forma y estructura como los describe Heckel; los dientes de la mitad anterior del pavimento tienen el ángulo posterior obtuso, mientras que los de la posterior lo tienen saliente en una especie de espina.

El órgano eléctrico es casi auricular, con el lóbulo saliente en ángulo bastante agudo, aunque redondeado. Se asemeja por su forma al de *Astrape dipterygia* (Bl. Sch.) M. H. (Fritsch, Elektr. Fische. Torp. Taf. 12, fig. 29.—1890).

El número de los elementos eléctricos es muy variable, según el tamaño del individuo, y aun en los del mismo grandor. Obsérvase igualmente una variabilidad en cuanto al número de los elementos en los dos órganos eléctricos del mismo individuo. En los ejemplares muy pequeños se cuentan de 115 á 120 elementos; en los más grandes (450 mm de longitud total) de 184 á 208. Hemos observado ejemplares de esta raya con el siguiente número de elementos: 115, 120, 142, 165, 173, 177, 184 y 208. Tomando en cuenta sólo los elementos que constituyen la circunferencia del órgano eléctrico, hemos encontrado 54, 55, 56, 57 y 60.

En cuanto á la coloración, los ejemplares más ó menos adultos tienen la parte superior del cuerpo de un bruno claro ú obscuro, con reflejos violáceos más ó menos pronunciados, y la parte inferior blanca. Los individuos jóvenes tienen la parte superior manchada de blanco ó gris claro, ó sólo su disco y las aletas dorsales están ribeteados de blanco, y la parte inferior del cuerpo manchada de gris ó pardo claro.

Digitized by Google

Fam. RAJIDAE.

Gen. RAJA L. (1758).

12. **Raja Agassizi** (M. H.) GTHR.

(Raya).

Uraptera Agassizii M. H., Plagiostomen, S. 155, Taf. 49 (1840). — Castelnau, Anim. Amér. Sud. Poiss., p. 10, pl. 49, fig. 2 (1855). — A. Duméril, Ichthyologie. I, p. 573 (1865).
Raja agassizii Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 465. 16 (1870).

Mar del Plata.—Montevideo.

Los ejemplares de esta especie bastante común, varían en cuanto á la estructura del cuerpo; éste en unos es completamente liso, en otros con espinas ó púas en la región humeral, en la margen orbital y en la sublimbar de las aletas pectorales. Llevan manchas parduzcas, verdosas y azuladas, ó son de un gris uniforme.

13. **Raja platana** GTHR.

(Raya).

Raya platana Gthr., Chall. Shore Fishes, p. 11, pl. 3 (1880).

Mar del Plata.—Montevideo.—Río de la Plata.

Esta especie de raya es la que más abunda, en comparación con las otras, y la que mayores dimensiones alcanza. Hemos tenido ocasión de observar ejemplares de cerca de un metro de diámetro en el disco del cuerpo.

Los ejemplares tienen el borde anterolateral bastante sinuado, y no rectilíneo, como lo hace ver la figura dada por Günther.

Digitized by Google

14. **Raja microps** Gthr.

(Raya).

Raja microps Gthr., Chall. Shore Fishes, p. 12, pl. 4 (1880).

Mar del Plata.—Río de la Plata.

Se halla con menos frecuencia que la especie anterior, de la cual se distingue principalmente por el hocico mucho más corto.

La placa pavimentosa dentaria consta por lo general de 34 series de dientes.

15. **Raja brachyura** Gthr.

(Raya).

Raja brachyura Gthr., Chall. Shore Fishes, p. 20, pl. 6 (1880). L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn. Poiss. p. 14, pl. 2 (1888).

Mar del Plata.

Por un ejemplar recogido en Mar del Plata, queda comprobada la presencia de esta especie en aguas de la costa argentina.

Gen. PSAMMOBATIS Gtht. (1870).

16. **Psammobatis rudis** Gthr.

(Raya).

? *Raya scobina* Phil., Wiegmann, Archiv für Naturg. XXIII, 1, S. 270 (1857).

Psammobatis rudis Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 470. 1. (1870); Chall. Shore Fishes, p. 20, pl. 10 (1880) et Proc. Zool. Soc. 1881, p. 19. 2 (1881).—L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn. Poiss. p. 15. 6 (1888).

Mar del Plata.

Digitized by Google

Esta especie, que según Günther podría ser idéntica con la *Raja scobina* Phil. de la costa chilena del Pacífico, es relativamente muy rara, y los ejemplares por nosotros examinados, tienen á lo sumo 28 centímetros de diámetro.

El número, la forma y distribución de las espinas y tubérculos agudos, y asi mismo la coloración y la extensión de las manchas blanquizcas, varían mucho en esta raya.

Gen. SYMPTERYGIA. M. H. (1837).

17. **Sympterygia Bonapartei** M. H.

(Raya).

Sympterygia Bonapartii M. H., Plagiostomen, S. 155. 1, Taf. 50 (1840).

Sympterygia bonapartii Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 470. 1 (1870).

† *Sympterygia acuta* Garm., Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XIX, p. 206 (1877).

Mar del Plata.—Montevideo.—Río de la Plata.

Esta especie de raya, que es muy común en los lugares indicados y cuya patria no conocían ni Müller y Henle, ni Günther, es muy variable en cuanto á la prolongación del hocico, el ancho de las diversas aletas, la longitud de la cola y la forma del borde anterolateral; este último es en unos ejemplares rectilíneo, en otros casi curvo, y en otros, principalmente en los machos, sinuado. Los machos tienen por lo general varias series de espinas dorsolaterales.

Fam. DASYBATIDAE.

Gen. DASYBATIS RAF. (1810).

18. **Dasybatis pastinaca** (L.) RAF.

(Chucho).

Raja pastinaca L. (1758).—*Dasy(b)atis pastinaca* Raf. (1810). *Trygon lymma* Geoffr. (1813).— *Trygon pastinaca* Cuv.

Digitized by Google

(1817).— *Trygonobatis pastinaca* Blainv. (1818).—*Trygon vulgaris* Risso (1826).—*Trygon Androvandi* Risso (1826). *Trygon pastinaca* M. H. (1840). — *Trygon Akajei* M. H. (1840).—*Pastinaca laevis* (Gron.) Gray (1854).

Trygon pastinaca part. (L.) Cuv.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 478. 13 (1870) et Chall. Shore Fishes, p. 37 et 63 (1880).

Montevideo.

Los dos ejemplares que he tenido ocasión de examinar en Montevideo, presentaban una coloración amarillenta impura y del todo uniforme.

Gen. POTAMOTRYGON GARM. (1877).

19. **Potamotrygon motoro** (M. H.) GARM.

(Chucho).

Taeniura motoro M. H., Plagiostomen, S. 197. (1840).—A. Dum., Ichthyologie. I, p. 624. (1865).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 484. 5 (1870).—Perugio, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 609. 4 (1891).

Trygon garrapa M. T., Schomb. Fish. Brit. Guinea. II, p. 182, pl. 21 (1842) et Schomb. Reisen, III, S. 642 (1848).

Trygon (Taenura) Mülleri Cast., Anim. Nouv. Amér. Sud. Poiss. p. 102. 2, pl. 48, fig. 2 (1855).

Trygon (Taenura) Henlei Cast., Anim. Nouv. Amér. Sud. Poiss. 102. 3, pl. 48, fig. 3 (1855).

Taeniura Mülleri A. Dum., Ichthyologie. I, p. 621 (1865).

Taeniura Henlei A. Dum., Ichthyologie. I, p. 623 (1865).

Potamotrygon motoro Garm., Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XIX, p. 210 et 211 (1877).—Eigenmann et Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 25. 11 (1891).

Montevideo.

La Expedición Antártica llevada á cabo por Bove, ha comprado ejemplares de esta especie en el mercado de Montevideo,

Digitized by Google

los cuales fueron examinados por Perugia. Su distribución tan austral es, por consiguiente, fuera de duda.

Debe considerarse como pez de agua salobre, que penetra en agua bien salada, como lo es la de Montevideo. No tengo noticia de que haya sido hallado en el Río de la Plata cerca de Buenos Aires ó más arriba.

Fam. MYLIOBATIDAE.

Gen. MYLIOBATIS Dum. (1817).

20. **Myliobatis aquila**[1] (L.) Cuv.

(Chucho).

Raja aquila L. (1758). — *Myliobatis aquila* Cuv. (1817). — *Pastinaca aquila* (Gron.) Gray (1854).

Myliobatis aquila: (L.) Cuv.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 489. 1 (1870); Ann. and Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 8. 6 (1880) et Chall. Shore Fishes, p. 63 (1880).

Mar del Plata.—Montevideo.—Río de la Plata.

No es rara. El Museo Nacional posee un ejemplar que tiene dos espinas aserradas detrás de la aleta dorsal, en lugar de una. Varios pescadores me aseguran que esta especie, en estado adulto, desarrolla todos los años una nueva espina, perdiendo la anterior. Si fuese así, no habría dificultad en explicar la existencia de dos espinas aserradas: una nueva y la antigua aun no caída, en algunos ejemplares. Günther da también la figura en su Manual de Ictiología, de una cola de *Myliobatis* con dos espinas, sin mencionar esta particularidad en las obras á mi disposición.

---

1 Si en realidad el género *Aëtobatis* de Blainville ha sido descrito en 1816 (Bull. Soc. Philom., p. 112) y ha tenido por tipo la *Raja aquila* de Lineo, esta especie debe llamarse *Aëtobatis aquila* (L.) Blainv. y la familia, *Aëtobatidae*, como la denomina Gill (Mem. Nat. Acad. Sc. Wash. VI, p. 130. 1893) Pero como Eigenmann en el año 1892 (Proc. U. S. Nat. Mus. XV, p. 135) usa todavía los nombres de *Myliobatidae* y *Myliobatis*, los empleo yo también, hasta que pueda resolver la cuestión. La falta de la obra citada, en que Blainville describió su género *Aëtobatis*, me impide la resolución.

Digitized by Google

Ord. HOLOCEPHALI.

Fam. CHIMAERIDAE.

Gen. CALLORHYNCHUS (GRON.) CUV. (1754-1829).

21. Callorhynchus callorhynchus (L.) BERG.

(Gallo).

Chimaera callorhynchus L. (1758). — *Chimaera antarctica* Lacép. (1799).— *Chimaera australis* Shaw (1804).—*Callorhynchus antarcticus* Cuv. (1817). — *Callorhynchus Milii* Bory (1823?).—*Callorhynchus Smythii* Benn. (1839).—*Callorhynchus tasmanius* Rich. (1841). — *Callorhynchus australis* Ow. (1847?).— *Callorhynchus elephantinus* (Gron.) Gray (1854).—*Callorhynchus Peronii* A. Dum. (1865).— *Callorhynchus capensis* A. Dum. (1865).

Callorhynchus antarcticus (Lacép,) Cuv.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 351. 1 (1870).—Hutton, Fish. New. Zeal. p. 74 (1872).—Hubrecht, Niederl. Arch. Zool. III, p. 255, pl. 17 (1876).— Günther, Proc. Zool. Soc. 1881, p. 19. 3. — L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn. Poiss. p. 16. 7 (1888).

Santa Cruz.—Mar del Plata.—Montevideo.—Río de la Plata.

Este pez no es raro en las aguas de la costa atlántica desde la Bahía de Santa Cruz hasta Montevideo. Los ejemplares que se recogen, tienen por lo general de 70 á 80 centímetros de largo; los de 1 metro de longitud se observan muy rara vez.

Subcl. TELEOSTEI.

Ord. MALACOPTERYGII.

Fam. CLUPEIDAE.

Gen. CLUPEA L. (1758).

22. Clupea pectinata (JEN.) GTHR.

(Lacha).

Alosa pectinata Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 135, pl. 25 (1842).

Digitized by Google

Clupea pectinata Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VII, p. 437. 36 (1868).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.— Embocadura del Río de la Plata.

Abunda durante el invierno y penetra en el Río de la Plata, pero no pasa, al parecer, el agua salobre.

Los ejemplares investigados muestran conformidad con las descripciones de los autores mencionados.

D. 15-17. A. 20-21. P. 16-17. V. 17. C. 18-20.

23. **Clupea maderensis** Lowe.

(Arenque).

Clupea maderensis Lowe (1837).—*Harengula Forsteri* C. V. (1847).— *Alausa mediterranea* C. V. (1847).— *Alausa Eba* C. V. (1847).

Clupea maderensis Lowe: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VII, p. 440. 40 (1868).

Montevideo.

Esta especie, que se halla con bastante frecuencia en el Mar Mediterráneo y en el Océano Atlántico cerca de Madera, Cabo Verde, Azores y la costa occidental de Africa, fué pescada varias veces en Montevideo.

Los ejemplares por mí examinados, los encontré conformes con las descripciones citadas.

24. **Clupea arcuata** Jen.

Clupea arcuata Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 134 (1842).— Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VII, p. 442. 44 (1868).— L. Vaillant, Miss. Cient. Cap Horn, p. 16, pl. 2, fig. 2 (1888). Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 655. 130 (1891).

Bahía de Santa Cruz.—Bahía Blanca.

Digitized by Google

Ejemplares recogidos en regiones más septentrionales, no han caído bajo mi observación, pero es probable que esta especie no falte tampoco en Mar del Plata.

La *Harengula arcuata* (Jen.) Jord. (Proc. U. S. Nat. Mus. XII, p. 646. 1889) no es idéntica con la especie en cuestión, sino, al parecer, con la *Clupea pensacolae* Goode & Bean.

Gen. BREVOORTIA GILL (1861).

25. **Brevoortia tyrannus** (LATROBE) GOODE.

(Lacha).

Clupea tyrannus Latrobe, Trans. Amer. Phil. Soc. Philad. V, p. 77 (1802).

Clupea menhaden Mitch., Trans. Lit. Phil. Soc. N. Y. I. p. 453 (1815).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VII, p. 436. 34 (1868).

Clupanodon aureus Ag. in Spix, Pisc. Bras. p. 52, tab. 21 (1829).

Alosa menhaden Storer, Rept. Fish. Mass. p. 117 (1839) et Hist. Fish. Mass. p. 337 (1853).—Dekay, Fish. N. Y., p, 259, pl. 21, fig. 60 (1842).—Ayres, Bost. Journ. Nat. Hist. IV, p. 275 (1842).—Cuvier & Valenciennes, Hist. Poiss. XX, p. 424 (1847).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VII, p. 436. 34 (1868).

Alosa sadina Dek., Fish. N. Y. p. 263, pl. 40, fig. 129 (1842).

Alausa aurea C. V., Hist. Poiss. XX, p. 427 (1847).

Clupea carolinensis Gron., Edit. Gray, p. 140 (1854).

Brevoortia menhaden Gill, Proc. Acad. Nat. Soc. Phil. 1861, p. 37.

Clupea aurea Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VII, p. 437. 35 (1868).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 655. 131 (1891).

Brevoortia tyrannus Goode, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1877 et Proc. U. S. Nat. Mus. I, 5, p. 31 (1878).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 269. 450 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (37) 825.453 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.—Río de la Plata.

Digitized by Google

Aparece á veces en gran abundancia en los dos primeros lugares indicados y penetra en el Río de la Plata hasta Belgrano, donde fué recogido por el Dr. Spegazzini.

D. 18-20. A. 20-22. P. 15. V. 7. C. 20-21. Ll. 55-70, j. 45-50.

Fam. STOLEPHORIDAE.

Gen. STOLEPHORUS LACÉP. (1803).

26. **Stolephorus olidus** (GTHR.) E. E.

(Anchoita ó Sardina).

Engraulis olidus Gthr., Ann. and Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 13. 56 (1880).—*Engraulis olida* Gthr., Chall. Shore Fishes, p. 13 (1880).
Stolephorus olidus E. E., Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 63. 941 (1891).

Mar del Plata.—Montevideo.—Río de la Plata.

La especie de sardina, que yo considero como la en cuestión, es pez de agua salada, que sólo de vez en cuando pasa al agua dulce ó más bien salobre.

Gen. LYCENGRAULIS GTHR. (1868).

27. **Lycengraulis grossidens** (AG.) GTHR.

(Sardina).

Engraulis grossidens (Cuv. in litt.) Ag. (1829).—*Engraulis Janeiro* Spix (1829).—*Engraulis dentex* C. V. (1830).
Engraulis (Lycengraulis) grossidens Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. VII, p. 399. 31 (1868).
Engraulis grossidens Per., Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 654. 129 (1891).
Lycengraulis grossidens Eigenm., Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 626 (1894).

Mar del Plata.—Montevideo.

Digitized by Google

Llega á veces en bastante abundancia á los mercados de Buenos Aires y Montevideo.

Se caracteriza por los dientes de desigual longitud, de que algunos son muy largos.

D. I, 14-15. A. II, 25-28. V. 7. P. 14. C. 16-18. Ll. 40-42.

Ord. NEMATOGNATHI.

Fam. SILURIDAE.

Gen. TACHYURUS[1] LACÉP. (1803).

28. **Tachyurus barbus** (LACÉP.) E. E.

(Bagre; j.: *Mochuelo).*

Pimelodus barbus Lacép. (1803).—*Pimelodus Commersonii* Lacép. (1803).—*Bagrus barbatus* Q. G. (1824).—*Bagrus Commersonii* C. V. (1839).—*Pimelodus versicolor* Cast. (1855).—*Arius commersonii* Gthr. (1864).—*Galeichthys barbus* Jord. (1887).

Tachisurus barbus E. E., Proc. Cal. Acad. (2). I, p. 142 (1888); Rev. S. Am. Nematog. p. 47 et 76. 46 (1890); et Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 27. 37 (1891).—C. H. Eigenmann, Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 632 (1894).

Bahía de Santa Cruz.—Mar del Plata.—Montevideo.

Esta especie de *Bagre* es pez de agua salada, que sólo en casos excepcionales ha sido encontrado en agua dulce ó más bien salobre.

En la descripción dada por Carl H. Eigenmann y Rosa Smith Eigenmann, página 76, en lugar de «opercles and occipital process smooth», debe leerse: *opercles smooth, occipital process granulated.*

---

[1] En lugar de *Tachysurus* ó *Tachisurus*, debe escribirse *Tachyurus*, pues escribimos también *Polyadelphia*, y no *Polysadelphia* ó *Polisadelphia*. La corrección necesaria ya fué hecha por L. Agassiz en 1846. El párrafo 57 de las reglas de nomenclatura adoptadas por los congresos internacionales de París (1889) y Moscova (1892), piden la corrección de todos los barbarismos y solecismos.

Digitized by Google

Ord. APODES.

Fam. LEPTOCEPHALIDAE.

Gen. LEPTOCEPHALUS Gm. (1788).

29. **Leptocephalus conger** (L.) Jord. Gilb.

(Congrio).

Muraena conger L. (1758).—*Muraena myrus* Brünn. (1768). *Muraena nigra* Risso (1810).—*Anguilla conger* Mitch. (1815).—*Conger vulgaris* Cuv. (1817).—*Anguilla oceanica* Mitch. (1818)—*Conger verus* Risso (1826).—*Conger communis* O. Costa (1839).—*Conger occidentalis* Dek. (1842) *Congrus vulgaris* Rich. (1845).—*Congrus leucophaeus* Rich. (1845).—*Conger Verreauxi* Kaup (1859).—*Conger oceanicus* Gill (1872).—*Conger conger* Gthr. (1880).—*Conger niger* Jord. Gilb. (1883).—*Leptocephalus conger* Jord. Gilb. (1883).

Conger vulgaris Cuv.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p 38. 2 (1870).—Hutton, Fish. New. Zeal. p. 66, fig. 105 (1872).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 656. 140 (1891).

Leptocephalus conger (L.): Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 969. 588 (1883).—Gill, Mem. Nat. Acad. Sc. Wash. VI, p. 113. 51 (1893).

Mar del Plata.—Montevideo.

Se encuentra con cierta frecuencia, pero en corto número.

Los ejemplares de esta especie ofrecen mucha variedad en cuanto á la coloración de la mitad superior del cuerpo: unos son de un gris claro, otros de gris azulado ó fuscescente, ó bien del todo fuscos ó negros; la parte ventral es blanquizca ó de un ceniciento claro ú obscuro. Las aletas son uniformes en la coloración ó ribeteadas de negro.

Digitized by Google

Fam. MURAENIDAE.

Gen. SIDERA KAUP (1856).

30. **Sidera ocellata** (AG.) JORD. GILB.

(Morena).

Muraena meleagris Q. G. (1824), non Shaw (1798).—*Gymnothorax ocellatus* Ag. (1829).—*Muraena ocellata* Jen. (1842).—*Murenophis variegata* Cast. (1855).—*Neomuraena nigromarginata* Gir. (1859).—*Priodonophis ocellatus* Kaup (1859).—*Priodonophis meleagris* Poey (1867).

Muraena ocellata (Ag.) Jen.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 102. 13 (1870).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 356. 580 (1883).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 657. 141 (1891).

Sidera ocellata Jord. Gilb., Proc. U. S. Nat. Mus. VI, p. 209 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (51) 839. 609 (1887).

Montevideo.—Mar del Plata.

El Museo Nacional de Montevideo posee un ejemplar que ha sido encontrado en la costa uruguaya. También la Expedición Antártica de Bove recogió esta especie en Montevideo. Me aseguran varios pescadores, de que se halla igualmente en Mar del Plata.

Ord. TELEOCEPHALI.

Fam. EXOCOETIDAE.

Gen. EXOCOETUS L. (1758).

31. **Exocoetus orbignyanus** C. V.

(Pez volador).

Exocoetus orbignianus C. V., Hist. Poiss. XIX, p. 131 (1846). Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VI, p. 285. 13 (1866).

Montevideo.—?Maldonado.

Digitized by Google

No habiendo examinado con atención los ejemplares que posee el Museo Nacional de Montevideo y que proceden, si bien recuerdo, de Maldonado, no puedo emitir opinión alguna respecto á esta especie, la que enumero, por consiguiente, apoyándome sólo en la autoridad de Cuvier y Valenciennes.

Gen. SCOMBERESOX LACÉP. (1803).

32. **Scomberesox saurus** (WALB.) FLEM.

Esox saurus Walb. (1792).—*Scomberesox Camperii* Lacép. (1803).—*Scomberesox scutellatum* Lesueur (1821).—*Scomberesox saurus* Flem. (1828).—*Scomberesox Storeri* Dek. (1842).—*Scombresox scutellatus* C.V. (1846).—? *Scomberesox rondeletii* Gthr. (1866).

Scombresox saurus (Walb.) Flem.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VI, p. 257. 1 (1866).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 375. 601 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (60) 848. 663 (1887).

Montevideo.

Esta especie, que se conocía de las costas atlánticas de Europa, Africa y Norte América, fué recogida también cerca de Montevideo. El ejemplar por mí examinado, se conserva en el Museo Nacional de la capital mencionada.

Gen. HEMIRHAMPHUS CUV. (1817).

33. **Hemirhamphus unifasciatus** RANZ.

(Aguja).

Hemirhamphus unifasciatus Ranz. (1842).—? *Hemirhamphus Picarti* C. V. (1846). — *Hemirhamphus Richardi* C. V. (1846).—*Hyporhamphus tricuspidatus* Gill (1859).—*Hemirhamphus fasciatus* Poey (1860). — *Hemirhamphus? neglectus* Blkr. (1865).—*Hemirhamphus poeyi* Gthr. (1866).

Hemirhamphus unifasciatus Ranz.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VI, p. 262. 5 (1866). — Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N.

Digitized by Google

A. p. 376. 603 (1883).—Meek & Goss, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. p. 221 et 222 (1884).— Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 654. 124 (1891).

Montevideo.

Un par de ejemplares recogidos cerca de la Isla de Flores y que están en el Museo de Montevideo, resultan conformes con las descripciones existentes.

Fam. ATHERINIDAE.

Gen. ATHERINICHTHYS Blkr. (1853)[1]

34. **Atherinichthys vomerina** (C. V.) Per.

(Pejerrey).

Atherina vomerina C. V., Hist. Poiss. x, p. 481 (1835).
Atherinichthys humboldti Gthr. (?non C. V.), Cat. Fish. Brit· Mus. III, p. 404. 6 (1861).
Atherinichthys vomerina Per., Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 621. 36 (1891).

Costa patagónica. — Mar del Plata, — Montevideo.

Esta especie de *Pejerrey* es con preferencia habitante de agua salada, pues, sólo pocas veces lo encontramos en la embocadura de ríos ó en los lagos que están en comunicación inmediata con el Océano Atlántico.

---

[1] Mientras que no se demuestre con evidencia que el género *Atherinichthys* Blkr. es sinónimo de *Chirostoma* Sws., y se llegue á tener seguridad sobre la posición genérica de las especies argentinas, las enumero con el nombre de *Atherinichthys*.

Estudios principiados acerca de las especies de la fauna argentina de este grupo de peces de difícil distinción, darán un día la determinación del número de las especies, que por ahora no podemos fijar con exactitud.

Digitized by Google

Se distingue de las demás especies, que alcanzan tamaño considerable, por presentar dos ó tres grupos de pequeños dientes en el vómer; en algunos ejemplares, por anomalía, se observa un solo grupo de dientes.

Hay ejemplares en que el lóbulo superior de la aleta caudal es más largo que el inferior; en otros se ve una mancha triangular negruzca en la aleta pectoral. Son muy variables en cuanto al número de las espinas y radios de las aletas dorsal y anal.

D. IV-VII. I, 9-11. A. I, 17-20. V. I, 5. P. 15. C. 17-19. Ll. 48-56. Ltr. 10-11. Sq. inter A. et C. 9-11.

35. **Atherinichthys platensis** BERG, n. sp.

(Pejerrey).

Corpus sat procerum, altitudo maxima in longitudine tota 5 ½-6, longitudo capitis in longitudine tota corporis 4 ½-5; longitudo pinae pectoralis in altitudine corporis 1, dimetiens oculi in longitudine capitis 5. Dentes maxillares sat validi in seriebus duabus dispositi; dentes in vomeri adsunt, congregationes tres formantes. Pinna prima dorsalis supra anum inserta; caudalis sat furcata. Vitta argentea lateralis valde conspicua, latitudinem squamarum 2 ½ occupans. Squamae fere ut in Ath. microlepidoto.

D. IV-V. I, 10-11. A. I, 18-19. V. I, 5. P. 15-16. C. 17. Ll. ca. 70. Ltr. 15-16. Sq. inter A. et C. 13-14.

Patria: Mar del Plata.

Por los dientes vomerinos, esta especie tiene semejanza con el *Ath. vomerina*, y por las escamas pequeñas, con el *Ath. microlepidotus* y el *Ath. laticlavia;* pues, con facilidad podrá distinguirse de estas tres especies.

Los dientes del vómer están bien pronunciados y forman tres grupos, de que el medio es el más pequeño; los maxilares, dispuestos en dos series, son bastante fuertes, y los de la serie anterior, algo más grandes y encorvados que los de la interior.

Digitized by Google

El diámetro del ojo importa un poco menos que $\frac{1}{5}$ de la longitud de la cabeza, y ésta es más larga que la mayor altura del cuerpo, la cual mide casi $\frac{1}{6}$ de la longitud del pez, incluso toda la aleta caudal. La primera aleta dorsal casi opuesta al ano y la segunda comienza más ó menos frente al medio de la aleta anal; la caudal es bastante bifurcada.

La faja longitudinal plateada es muy visible y abarca la mitad inferior de la 6ª ó 7ª y las dos series siguientes de escamas. Arriba de esta faja se cuenta de 68 á 79, y debajo, 64 á 70 escamas, lo que da un término medio de 70 escamas para la línea lateral. En sentido transversal se observa de 15 á 16 series de escamas, y entre las aletas anal y caudal, 13 á 14.

Las escamas son de estructura casi como las del *Ath. microlepidotus*, pero muy variables en cuanto á los radios de la mitad implantada, que faltan en las antero-superiores, y que existen en número de 2 á 8 en la mayor parte de las demás escamas. Su borde fijo tiene por lo común dos escotaduras muy leves.

Los ejemplares de esta especie, bastante común en Mar del Plata, miden de 17 á 20 centímetros de largo.

36. **Atherinichthys microlepidotus** (Jen.) Gthr.

(Pejerrey de Manila ó Pejerrey de Malvinas).

Atherina microlepidota Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 72. 2, pl. 16, fig. 1-2 (1842).—Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 253 (1848).

Basilichthys microlepidotus Gir., Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. VII, p. 198 (1854) et U. S. Nav. Astron. Exped. South Hemisph. II, p. 238, pl. 30, fig. 6-9 (1855).

Atherinichthys microlepidota Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. III, p. 403. 3 (1861).—Kner, Novara Fische, p. 222. 1 (1869).

Atherinichthys microlepidotus Per., Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 620. 32 (1891).

Chirostoma microlepidota E. E., Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 66. 1000 (1891).

Costa patagónica. — Mar del Plata. — Montevideo.

Digitized by Google

Los ejemplares que de esta especie se pescan, son comunmente pequeños. Los que proceden de Mar del Plata y Mar Chiquita, miden por lo general de 15 á 17 centímetros de largo.

Los señores Eigenmann enumeran á esta especie como habitante de agua dulce; a mi saber penetra solamente en la embocadura de ríos, por tener éstas agua salobre, como, por ejemplo, en el Río Negro (Patagonia septentrional).

37. **Atherinichthys laticlavia** (C. V.) Gthr.

(Pejerrey).

Atherina laticlavia C. V., Hist. Poiss. x, p. 473 (1835).—Gay, Hist. de Chile, II, p. 252. 1 (1848) et Atlas. Ict. lám. 4 bis, fig. 1 (1854).

Atherinichthys laticlavia Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. III, p. 402. 2 (1881).—L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn, p. 22. 32 (1888).—Holmberg, Rev. Soc. Geogr. Argent. VI, p. 372 (1889).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 620. 24 (1891).

Mar del Plata.—Montevideo.

También esta especie se halla con preferencia en agua salada. He tenido ocasión de ver ejemplares recogidos en Montevideo, cerca de la Isla de Flores.

38. **Atherinichthys argentinensis** (C. V.) Gthr.

(Pejerrey).

Atherina argentinensis C. V., Hist. Poiss. x. p. 472 (1835).—Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 77. 1 (1842).

Atherinichthys argentinensis Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. III p. 405, 10 (1861).—Holmberg, Rev. Soc. Geogr. Argent. VI, p. 372 (1889).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 620. 33 (1891).

Digitized by Google

Chirostoma argentinensis E. E., Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 66. 1002 (1891).

Barra del Río Negro.—Cabo de San Antonio.—Montevideo. Maldonado.

Esta especie de *Pejerrey* se halla también en agua salada y al parecer la mayor parte del año, sin faltar en los lagos que tienen agua salobre ó que comunican con el Océano Atlántico. Con preferencia se encuentra cerca de las embocaduras de ríos, penetrando en éstos durante los meses de invierno.

Varía en coloración, según la clase de agua que habita.

D. V-VI. I, 10-11. A. I, 18-19. V. I, 5. P. 13-15. C. 17. Ltr. 10.

39. **Atherinichthys bonariensis** (C. V.) GTHR.

(Pejerrey).

Atherina bonariensis C. V., Hist. Poiss. x, p. 469 (1835).
Atherina Lichtensteinii C. V., Hist. Poiss. x, p. 476 (1835).
Atherinichthys bonariensis Gthr,, Cat. Fish. Brit. Mus. III, p. 404. 7 (1861).—Holmberg, Rev. Soc. Geog. Argent. VI, p. 372 (1889).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 620. 35 (1891).—C. H. Eigenmann, Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 637 (1894).
Chirostoma bonariensis E. E., Proc. U. S. Nat. Mus.. XIV, p. 66. 1001 (1891).

Montevideo.—Maldonado.—Mar Chiquita.

Es el *Pejerrey* que escasea en el agua salada, pero que abunda en las lagunas y los ríos, y que alcanza grandes dimensiones.

Se distingue de la especie anterior principalmente por el ojo muy pequeño, que podría caber de seis á siete veces en la longitud de la cabeza, la que es más ó menos de un cuarto de la longitud total del pez.

Digitized by Google

Fam. MUGILIDAE.

Gen. MUGIL L. (1758).

40. **Mugil brasiliensis** Ag.

(Lisa).

Mugil brasiliensis Ag. in Spix, Pisc. Brasil., p. 134, 1, tab. 72 (1829).—Jordan & Swain, part., Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 270. 7 (1884).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 530. 16 (1886) et ibid. p. 571. 278 (1887)[1].

Mugil liza C. V., Hist. Poiss. XI, p. 83 (1836).—Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 80. 1 (1842).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. III, p. 423. 9 (1861).—Goode, Bull. U.S. Nat. Mus. V, p. 63 (1876).—Steindachner, part., Denkschr. Acad. Wien. (Fischfauna Magdal. Strom. p. 10) XXXIX, p. (1878). Jordan & Swain, Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 262. 1 (1884).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 35. 35 (1886). Perugia, Anal. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 622. 37 (1891).

Mugil lebranchus Poey, Memorias. II, p. 260, lám. 16, fig. 3 (1860), Synopsis, p. 388 (1867) et Enumeratio, p. 98 (1875).

Costa patagónica.—Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Cabo de San Antonio.—Montevideo.—Maldonado.

Abunda en todas las estaciones de pesca mencionadas, así como también en agua dulce y salobre.

Ya en el año 1886 el ictiólogo norteamericano Jordan llegó á convencerse de que el *Mugil liza* C. V. es un mero sinónimo de Mugil brasiliensis Ag., como lo es también el *Mugil lebranchus* Poey.

Los caracteres indicados por los diferentes autores, que debían establecer las especies, son poco estables.

---

[1] El *Mugil brasiliensis* Gthr., Cat. Fish. Brit. III, p. 431. 22 (1861) y el de Steindachner, Sitzungsb. Acad. Wien. LXXII, p. 88. 37 (1875), corresponden al *Mugil curema* C. V.

Digitized by Google

El alto del cuerpo en comparación con la longitud, varía considerablemente según el tamaño ó la edad, siendo los individuos pequeños por lo general más esbeltos y los grandes más abultados. La cabeza es más ó menos deprimida y el hocico muy obtuso, rara vez algo prolongado. Las aletas segunda dorsal y anal tienen escamas bien pronunciadas sólo en su parte anterior. La serie lateral de escamas varía de 33 á 35, y la tranversal de 13 á 15.

D. IV. I, 8. A III, 8. V. I, 5. P. 16. C. 14-16. Ll. 33-35. Ltr. 13-15.

Los ejemplares que se encuentran en agua bien salada, son casi plateados y con líneas longitudinales obscuras apenas perceptibles; los de agua dulce y terrosa (Lago de Chascomús, de los Padres, etc.), son obscuros, en parte dorados y con líneas negruzcas bien marcadas, y los que se pescan en agua salobre del Río de la Plata, presentan coloraciones intermedias.

41. **Mugil platanus** Gthr.

(Lisa).

Mugil platanus Gthr., Ann. and Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 9. 15 (1880).—Jordan & Swain, Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 266. 3 (1884).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 622. 38 (1891).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 66. 997 (1891).—C. H. Eigenmann, part., Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 637. (1894).

Mar del Plata.—Embocadura del Río de la Plata.—Montevideo.

Por los ejemplares que he examinado, llego á convencerme de que esta especie no puede ser sinónima ni del *Mugil cephalus* L., como lo opina Jordan, ni del *Mugil curema* C. V., según el parecer de Steindachner, sino que representa una buena especie, que se distingue de las demás por la grande distancia entre la punta de la aleta pectoral y el origen de la primera dorsal. Esta distancia es más ó menos de toda la longitud de la aleta pectoral, mientras que en las dos especies mencionadas importa respectivamente sólo $\frac{2}{3}$ y $\frac{1}{6}$ de su longitud. Además, la aleta anal la tiene el *M. platanus* profundamente escotada, con el

Digitized by Google

lóbulo inferior muy prolongado, y la cabeza es corta, entrando 5 ⅓ de veces en la longitud total del pez (exclusive la aleta caudal)[1].

Está provisto de rayas obscuras longitudinales, á manera de la especie precedente.

D. IV. I, 8. A. III, 8. V. I, 5. P. 16. C. 16. Ll. 37-39. Ltr. 15.

Fam. POMATOMIDAE.

Gen. POMATOMUS LACÉP. (1802).

42. **Pomatomus saltatrix** (L.) JORD.

(Anchoa; j.: Burel).

Perca saltatrix L. (1758).—*Gasterosteus saltatrix* L. (1766). *Scomber saltator* Bl. Schn. (1803).—*Pomatomus skib* Lacép. (1803).—*Chilodipterus heptacanthus* Lacép. (1803).—*Scomber plumbeus* Mitch. (1815).—*Temnodon heptacanthus* Q. G. (1824).—*Temnodon saltator* C. V. (1833).

Temnodon saltator C. V.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 479. 1 (1860).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 615. 18 (1891).

Pomatomus saltator Jord. Gilb., Syn. Fish. N. A. p. 448. 708 (1883).

Pomatomus saltatrix Jord., Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (72) 860. 814 (1887).

Costa patagónica.—Mar del Plata.—Montevideo.

Es bastante común en los lugares citados. Los ejemplares venidos de Mar del Plata sobrepasan en tamaño á los de Montevideo.

D. VII-VIII. I, 24-26. A. II. I, 25-28. P. I, 15. V. 6. C. 17. Ll. 89-100.

---

[1] En el *Mugil brasiliensis* Ag. la cabeza es más deprimida y relativamente larga, entrando sólo de 4 á 4 $^1/_2$ veces en la longitud total (sin aleta caudal), y la extremidad de la aleta pectoral dista de $^1/_3$ á $^1/_2$ de su longitud, del punto de comienzo de la primera aleta dorsal.

Digitized by Google

Gen. SERIOLA Cuv. (1829).

43. **Seriola rivoliana** C. V.

Seriola rivoliana C. V., Hist. Poiss. IX, p. 207 (1833).—Lütken, Vidensk. Lelsk. Skr. XII, p. (95) 603 (1880).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 444. 702 (1883).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 123 (1884) et Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (72) 860. 809 (1887).

Seriola Boscii C. V., Hist. Poiss. IX, p. 209 (1833).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 462 (1860).

Seriola falcata C. V., Hist. Poiss. IX, p. 210 (1833).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 464. 5 (1860).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 913. 702 [b] (1883).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 123 (1884).

Seriola bonariensis C. V., Hist Poiss. IX, p. 211 (1833).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 464. 4 (1860).—Goode & Bean, Proc. U. S. Nat. Mus. II, p. 129. 30 (1879).

Seriola ligulata Poey, sec. Jord. Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 576. 360 (1886).

Mar del Plata.—Montevideo.

El ejemplar que ha servido á Cuvier y Valenciennes para establecer la especie *S. bonariensis,* debe haber procedido de Montevideo, aunque haya sido probablemente comprado en el mercado de Buenos Aires. Yo he examinado ejemplares que fueron pescados en Mar del Plata, en la segunda mitad de Enero de 1895.

Este pez, en estado fresco, está adornado de una ancha faja longitudinal de un amarillo oliváceo, que comienza en el hocico, atraviesa el ojo y va, á lo largo de la línea lateral, hasta el extremo de la cola. Tiene el dorso plomizo un tanto azulado, las aletas dorsal (principalmente la parte radial elevada), caudal y anal, de amarillo de azafrán, y la carena caudal bastante saliente, pero no afilada.

D. VII.I, 29-31. A. II.I, 19-21. P. I, 20. V. 6. Ll. 180-190.

Digitized by Google

Gen. SERIOLELLA GUICH. (1847).

44. **Seriolella porosa** GUICH.

Seriolella porosa Guichenot in Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 239. 1 (1848) et Atlas Ict., lám. 7. fig. 2 (1854). — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 467. 1 (1860).— Hutton, Trans. New Zeal. Inst. VIII, p. 211 (1875). — L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn. Poiss. p. 29. 59 (1888).

Costa patagónica (Chubut).

Por un ejemplar embalsamado que se halla en el Museo y que fué traído de la Costa de Patagonia por el Sr. Fauvety, queda comprobada la presencia de este pez en el Océano Atlántico. Abunda en el Pacífico y en las inmediaciones de Tierra del Fuego, cuyos habitantes le dan el nombre de *Lassarh*. En Chile es llamado *Cojinova*.

Fam. CARANGIDAE.

Gen. TRACHURUS RAF. (1810).

45. **Trachurus trachurus** (L.) CAST.

Scomber trachurus L. (1758). — *Caranx trachurus* Lacép. (1802).—?*Caranxomorus plumierianus* Lacép. (1802).—*Trachurus saurus* Raf. (1810). — *Caranx semispinosus* Nilss. (1832). — *Caranx declivis* Jen. (1842).— *Trachurus europaeus* (Gron.) Gray (1854).— *Trachurus trachurus* Cast. (1855). —?*Selar japonicus* Blkr. (1857).—*Trachurus Linnaei* Malm (1877).—*Trachurus declivis* Jord. Gilb. (1883).

Trachurus trachurus (L.) Cast.: Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 419. 1 (1860).— Hutton, Fish. New Zeal. p. 16 (Hector), p. 110, fig. 23 (1872).— Günther, Chall. Shore Fishes, p. 24 et 66 (1880) et Proc. Zool. Soc. London, 1881, p. 20. 13 (1881).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (70) 958. 780 (1887).

Montevideo.

Digitized by Google

Este *Carángido*, tan común en las diversas regiones septentrionales del Océano Atlántico, se encuentra también en nuestras costas, como lo comprueba un ejemplar pescado en Montevideo.

Gen. CARANX LACÉP. (1802).

46. **Caranx hippos** (L.) JORD. GILB.

?Scomber cordyla L. part. (1758).—*Scomber hippos* L. (1766). *Scomber carangus* Bl. (1787).—*Caranx erithrurus* Lacép. (1802).—*Caranx carangus* Lacép. (1802).—*Caranx defensor* Dek. (1842).—*Trachurus cordyla* (Gron.) Gray (1854). *Carangus esculentus* Gir. (1859).—*Carangus hippos* Gill (1862).—*Carangus chrysos* Gill (1862) j.—*Caranx caninus* Gthr. (1869).—*Caranx hippus* Jord. Gilb. (1882).

Caranx hippos Jord. Gilb., Proc. U. S. Nat. Mus. VI, p. 200 19 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (70) 858. 787 (1887).

Montevideo.

Fué recogido varias veces en la costa de Montevideo. El Museo de esa capital posee ejemplares que proceden de aguas uruguayas.

Gen. VOMER CUV. (1817).

47. **Vomer setipinnis** (MITCH.) GILL.

Zeus setipinnis Mitch. (1815).—*Vomer Browni* C. V. (1833). *Platysomus Browni, P. Spixi* et *P. micropteryx* Sws. (1839). *Argyreiosus unimaculatus* Batch. (1846).—*Argyreiosus setipinnis* Gthr. (1860 et 1880).—*Vomer setipinnis* Gill (1862). *Vomer Sanctae-Marthae, V. columbiensis, V. martinicensis, V. dominicensis, V. noveboracensis, V. Sancti-Petri, V. brasiliensis, V. cayennensis* et *V. Cubae* Guich. (1865).—*Vomer curtus* Cope (1870).—*Selene setipinnis* Lütk. (1880).

Caranx setipinnis Jord. Gilb. (1882) et Proc. U. S. Nat. Mus. VI, p. 204. 26 (1883).

Digitized by Google

Vomer setipinnis Jord., Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (71) 859. 791 (1887).

Montevideo.

En las aguas del puerto de Montevideo ha sido hallada esta especie algunas raras veces, pareciendo ser este punto su estación más austral.

Gen. SELENE LACÉP. (1803).

48. **Selene vomer** (L.) LÜTK.

Zeus vomer L. (1758).— *Zeus niger* Bl. Schn. (1801).—*Selene argentea* Lacép. (1803).—*Argyreiosus vomer* Lacép. (1803). *Zeus capillaris* Mitch. (1815). — *Zeus rostratus* Mitch. (1815) j.—*Zeus geometricus* Mitch. (1818).—*Argyriosus triacanthus* j., *A. filamentosus* j., *A. setifer* j. et *A. Mauricei* Sws. (1839).— *Argyreiosus Mitchilli* Dek. (1842) j.— *Argyreiosus Spixi* Cast. (1855). — *Argyriosus capillaris* Gill (1862).—*Argyriosus Brevoortii* Gill (1863) j.—*Argyreiosus pacificus* Lock. (1876).

Selene vomer Lütk., Vedensk. Selsk. Skr. (5) XII, 6, p. (139) 547 (1880).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 439. 693 et Proc. U. S. Nat. Mus. VI, p. 205. 28 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (71) 859. 793 (1887).

Montevideo.

Lo dicho sobre la anterior especie, se refiere también á ésta, que aun no había sido observada en aguas tan australes.

Gen. TRACHYNOTUS LACÉP. (1800).

49. **Trachynotus glaucus** (BL.) CUV.

(Pámpano).

Chaetodon glaucus Bl. (1788).—*Acanthinion glaucus* Lacép. (1803).—*Trachinotus glaucus* Cuv. (1817) et C. V. (1831). *Trachynotus glaucus* Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 483.

Digitized by Google

3 (1860).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 443. 699 (1883).—Meek & Goss, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 1884, p. 122 (1885).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p (71) 859. 801 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.

No abunda en ninguna de las aguas de los dos lugares indicados.

Las angostas manchas negruzcas, en número de 4 á 9, que adornan los costados de este pez. se hallan en algunos ejemplares muy poco marcadas.

D. I. VI. I, 19-20. A. II. I, 17-18. P. 18. V. 5. C. 18-19.

Gen. OLIGOPLITES GILL (1863).

50. **Oligoplites saurus** (BL. SCHN.) JORD. GILB.

Scomber saurus Bloch & Schneider, Syst. Ichth. p. 32 (1801).
Chorinemus occidentalis Gthr. (non *Gasterosteus occidentalis* L.), Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 475. 7 (1860).
Oligoplites inornatus Gill, Proc. Acad. Nac. Sc. Philad. 1863, p. 166 (1863).
Chorinemus inornatus Gthr., Fishes of Centr. Amer. p. 433 (1869).
Oligoplites occidentalis Jord., Proc. U. S. Nat. Mus. III, p. 18. 7 (1880).—Goode & Bean, Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 237 (1882).—Jordan & Gilbert, Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 270. 57 (1882); Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 374. 4 (1882) et Syn. Fish. N. A. p. 913 (1883).
Scombroides occidentalis Jord. Gilb., Syn. Fish. N. A. p. 447. 707 (1883).
Oligoplites saurus Jord. Gilb., Syn. Fish. N. A. p. 973 (1883) et Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 625. 36 (1883).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. VIII, p. 375. 172 (1885); Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (72) 860. 813 (1887) et Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 576. 363 (1887).—Evermann & Jenkins, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 141. 45 (1891).

Montevideo.

Digitized by Google

Fué recogido en la primera mitad del mes de Marzo de 1895.

El ejemplar por mí examinado corresponde bien á las descripciones modernas de esta especie.

D. I. IV. I, 20. A. II. I, 20-21. V. I, 5. P. I, 16. C. 17.

Gen. PARONA[1] BERG, n. nom.

[Paropsis Jen. (1842), non *Paropsis* Oliv. (1807)].

51. **Parona signata** (JEN.) BERG.

(Palometa).

Paropsis signata Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 66, pl. 13 (1842).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 486. 1 (1860). Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXII, p. 77 (1875). — Lütken, Vedensk. Selsk. Skr. (5) XII, 6, p. (104) 512 (1880).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 614. 17 (1891)[2].

Bahía de Santa Cruz. - Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.

Abunda en toda la costa y la pescan en Montevideo, en ciertas épocas del año, en cantidad exorbitante.

La descripción de Jenyns ha sido corregida y ampliada por los profesores Steindachner, Lütken y Perugia. Réstame agregar que la mancha negra axilar, tan característica en esta especie, es muy variable en extensión é intensidad y que falta, por excepción, en algunos ejemplares.

D. VII. I, 33-34 (raro V. 35-I, 36). A. II. I, 34-36 (II. I, 37). P. 20-21. V. 0. C. 17-20.

Un ejemplar recogido en Montevideo, el más grande que

---

[1] El nombre genérico *Parapsis* Jen. ya usado con anterioridad por Olivier, lo sustituyo por el de *Parona* (παρὼν: *navigium).* No tengo conocimiento de que ya haya sido cambiado.

[2] Perugia cita erróneamente «Steindachner, Sitzb. Ak. Wien. Vol. LXXXIII, 1881, pag. 49», en vez de Vol. LXXII, 1875, pag. 77; Lütken menciona correctamente el tomo, pero equivocadamente la página.

Digitized by Google

hemos tenido ocasión de observar y nos fué proporcionado por el Museo Nacional de aquella capital, tiene 45 centímetros de largo (sin la cola), por 18 de alto. La parte dorsal de los costados la tiene de un amarillo impuro en vez de azul ó plomizo, y provista de una serie de manchas negras en parte desvanecidas. En la aleta dorsal hay 36 radios.

Fam. SCOMBRIDAE.

Gen. SCOMBER L. (1758).

52. **Scomber scombrus** L.

(Caballa).

Scomber scombrus L. (1758).—*Scomber vernalis* Mitch. (1815). *Cordylus scombrus* (Gron.) Gray (1854).
Scomber scomber auct.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 357. 1 (1860).
Scomber scombrus L.: Steindachner, Sitzungsb. Acad. Wien. LVII, p. 351. 71 (1868).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 424. 668 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (68) 856. 764 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.

En Montevideo ha sido observado muy pocas veces, lo mismo que en Mar del Plata, donde, sin embargo, fueron pescados muchos ejemplares á fines de Enero y en los primeros días de Febrero de 1895.

He podido constatar la falta de la vejiga natatoria, de manera que no tengo dudas respecto á la determinación de la especie.

Se observan ejemplares con sólo diez espinas en la aleta dorsal.

Digitized by Google

Gen. SARDA Cuv. (1829).

53. **Sarda sarda** (Bl.) Cuv.

(Bonito).

Scomber Pelamys Brünn. (1768) non L. (1758).—*Scomber sarda* Bl. (1797). —*Scomber mediterraneus* Bl. Schn. (1801). —*Scomber ponticus* Pall. (1811).—*Thynnus sardus* Risso (1826).—*Sarda sarda* Cuv. (1829).—*Pelamys sarda* C. V. (1831).—*Sarda pelamys* Gill (1861).—*Sarda mediterranea* Jord. Gilb. (1883).

Pelamys sarda C. V.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 367. 1 (1860).

Sarda sarda Jord., Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (69) 857. 771 (1887).

Mar del Plata.

Á fines de Noviembre de 1894 fueron recogidos por primera vez, según la aserción de los pescadores, muchos ejemplares de este pez en Mar del Plata, de que conservamos dos en el Museo Nacional.

Fam. TRICHIURIDAE.

Gen. TRICHIURUS L. (1758).

54. **Trichiurus lepturus** L.

(Pez sable).

Trichiurus lepturus L. (1758). —*Trichiurus argenteus* Shaw (1803).—*Trichiurus sabala* C. V. (1831).—*Trichiurus armatus* Gray (1831).—*Trichiurus japonicus* Blkr. (1853).

Trichiurus lepturus L.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 346. 1 (1860).—Kner, Nov. Fische, p. 141 (1869).—Günther, Chall. Shore Fishes, p. 66 (1880).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 422. 666 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (67) 855. 760 (1887).—

Digitized by Google

Günther, Chall. Deap-Sea Fishes, p. 39 (1887).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 614. 16 (1891).

Mar del Plata.—Montevideo.

No abunda en ninguno de los dos lugares. Penetra en los ríos. El Ing. Ax. E. Kullberg lo observó á la altura de Corrientes.

Fam. STROMATEIDAE.

Gen. STROMATEUS L. (1758).

55. **Stromateus maculatus** C. V.

(Cagavino).

Stromateus maculatus C. V., Hist. Poiss. IX, p. 399 (1833). Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 74 (1842).—Gay, Hist. de Chile. Zoología. II, p. 248. 1 (1848) et Atlas Ictiología, lám. 3 bis, fig. 1 (1854).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 398. 3 (1860).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 615. 19 (1891).

Mar del Plata.—Montevideo.—Embocadura del Río de la Plata.

Aunque no abundantemente, se encuentra casi siempre en las aguas de nuestra costa, alcanzando los ejemplares hasta 40 centímetros de largo.

Es muy variable en cuanto al número de las espinas y radios de las aletas dorsal y caudal: en algunos ejemplares las espinas existen en cantidad muy notable, en otros su número es exiguo; otros hay que en parte carecen de ellas ó que las tienen implantadas en la piel ó aun cubiertas por ella. Anotamos las fórmulas siguientes:

D. III. 47. A. 44. P. 21. C. 19. j.
D. V. 40. A. III. 40. P. 21. C. 19.
D. VII. 43. A. III. 39. P. 23. C. 19.
D. III. VII. 47. A. VI. 38. P. 21. C. 19. j.

El cuerpo de algunos ejemplares es muy alargado, el de otros, por lo contrario, bastante corto.

Digitized by Google

56. **Stromateus paru** L.

(Ñata).

Stromateus paru L. (1758).—*Chaetodon alepidotus* L. (1766). *Sternoptyx Gardenii* Bl. Schn. (1801).—*Stromateus longipinnis* Mitch. (1815)—*Peprilus alepidotus* Cuv. (1829).—*Peprilus paru* Cuv. (1829).—*Rhombus longipinnis* C. V. (1833).— *Rhombus argentipinnis* C. V. (1833).— *Peprilus longipinnis* Cuv. (1850).—*Stromateus gardenii* Gthr. (1860). *Stromateus alepidotus* Lütk. (1880) et Jord. Gilb. (1883).

Stromateus paru Jord. Gilb., Syn. Fish. N. A. p. 914. 710 (1883).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 576. 368 (1886) et Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (72) 860. 816 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.

Cuvier y Valenciennes ya tenían para su investigación ejemplares procedentes de Montevideo, en cuyas aguas no es escasa. También lo recogen con alguna frecuencia en Mar del Plata.

La fórmula por mí constatada es:

D. I. III-IV, 42-43. A. I. III, 39-41. P. 21. C. 18-19, ó
D. IV-V, 42-43. A. III-IV, 39-41. P. 21. C. 18-19.

Fam. ZENIDAE.

Gen. ZENOPSIS GILL (1862).

57. **Zenopsis Figueirai** BERG, n. sp.

Corpus ovale, dorso a pinna usque ad apicem capitis admodum concavo, infra partem spinosam et radialem pinnae dorsalis scutis tribus et ad analem scutis quattuor armatum. Scuta pectoralia 2 et ventralia 7. Partes praeorbitalis tuberculo spiniformi, postorbitalis spinulis nonnullis incompositis vel cresta subspinosa et coracoidalis spina sat longa et lata armatae. Orbita oculi spatio interorbitali latior.

Digitized by Google

Pinnae caudalis subcirculariter excisa, pectoralis, ventralis caudalisque longae.

D. IX, 26. A. III, 25. P. 12. V. 6. C. 16.

Patria: Oceanus Atlanticus prope Montevideo.

Muy parecido al *Zenopsis conchifer* (Lowe) Gill[1]. Se distingue del mismo principalmente por tener sólo 3 escudos (en lugar de 4) bajo la aleta dorsal, 4 cerca de la anal (en vez de 6) y 7 (en lugar de 8) en el vientre. El tercer escudo de la serie dorsal pertenece por la mitad anterior á la parte espinosa de la aleta y por la mitad posterior á la parte radial ó blanda.

La órbita ocular es más ancha que el espacio interorbital. La parte preorbital de la cabeza está armada de un tubérculo espiniforme, y varias espinas desiguales en tamaño se hallan en la postorbital, teniendo también el borde inferior del ojo una pequeña espina. Los escudos tienen en su parte central una púa, como en el *Z. conchifer;* las del vientre están adornadas de una especie de cresta ósea.

El ejemplar que me sirve de tipo para esta descripción, fué recogido en el puerto de Montevideo; mide 47 centímetros de largo (inclusive la aleta caudal) por 18 de alto, y queda conservado en el Museo Nacional de Montevideo.

Dedico esta especie al Sr. D. Juan H. Figueira, Ayudante de Zoología del Museo Nacional de Montevideo, quien me ha proporcionado el ejemplar para la descripción y á quien debo material para otros estudios.

Fam. CENTRARCHIDAE.

Gen. DULES C. V. (1829).

58. **Dules auriga** C. V.

(Cochero).

Dules auriga C.V. (1829) ♂.—*Dules flaviventris* C. V. (1829) ♀.
Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 266. 1 et p. 267. 2.

[1] Por falta de las obras correspondientes, no he podido consultar la descripción del *Zenopsis ocellatus* (Storer) Gill; pero como esta especie parece ser idéntica con el *Zenopsis conchifer* (según Gill, 1878), la fundada por mí tiene que distinguirse, por consiguiente, también de la primera.

Digitized by Google

Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 542. 854 (1883). Steindachner, Sitzungsb. Acad. Wien. XCVI, S. 57, Taf. 1, Fig. 2 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Los ejemplares por mí examinados, que procedían de Mar del Plata y Montevideo, concordaban con las descripciones dadas por los diversos autores, excepción hecha de la variabilidad individual, que se manifiesta también en la longitud de la tercer espina dorsal más ó menos prolongada, que mide de 5 á 7 centímetros de largo. La longitud de los ejemplares observados es de 12,5 á 16 centímetros.

El mayor número de los machos tiene la mancha blanca ventral, la que Cuvier y Valenciennes sólo indican para la hembra *(Dules flaviventris)*.

D. X, 12-14. A. III, 7. V. I, 5. P. 16. C. 17. Ll. 50-52.

Fam. SERRANIDAE.

Gen. CENTROPRISTIS (Cuv.) C. V. (1829).

59. **Centropristis formosus** (L.) Berg.

Perca formosa L. (1766).—*Serranus radians* Q. G. (1824).—*Serranus irradians* C. V. (1828). — *Serranus fascicularis* C. V. (1828). — *Diplectrum fascicularis* Holbr. (1855).—*Centropristis radians* Gthr. (1859). — *Centropristis fascicularis* Gthr. (1859). —*Diplectrum radians* Poey (1871).—*Serranus formosus* Jord. (1884).

Diplectrum[1] *formosum* Jordan & Eigenmann, Bull. U. S. Fish Comm. X, p. 397. 78 (1890).

Montevideo.

La sinonimia y bibliografía completas de esta especie dan los Srs. Jordan y Eigenmann en la obra arriba citada.

---

[1] El nombre genérico *Diplectron* ó *Diplectrum*, adoptado por Holbrock en 1855, tiene que ceder su rango al de *Centropristis* C. V. (1829), por tener este último la prioridad. Por otra parte, existe un género de nombre *Diplectron*, fundado por Vieillot, en 1816.

Digitized by Google

Yo no he tenido ocasión de observar aún á esta especie; la enumero en esta lista por la indicación de Cuvier y Valenciennes.

Gen. EPINEPHELUS BL. (1793).

60. **Epinephelus gigas** (BRÜNN.) JORD. SWAIN.

(Mero).

Perca gigas Brünn. (1768). — *Halocentrus gigas* Bl. Schn. (1801).—*Holocentrus merou* Lacép. (1803).—*Serranus gigas* C. V. (1828).—*Serranus Mentzelii* C. V. (1828).—*Serranus dichropterus* C. V. (1828).—*Perca robusta* Couch (1832). *Serranus marginatus* Lowe (1834).—*Serranus fimbriatus* Lowe (1836).—*Serranus ongus* Gthr. (1859), non *Epinephelus ongus* (Bl.).—*Epinephelus brachysomus* Cope (1871). *Cerna gigas* Doderlein (1880).

Epinephelus gigas Jordan & Swain, Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 380 et 388. 21 (1884).—Jordan & Eigenmann, Bull. U. S. Fish Comm. X, p. 359. 35 (1890).

Mar del Plata.—Montevideo.

Como paradero más austral de esta especie, cuya larga é intrincada sinonimia y bibliografía dan los Sres. Jordan y Eigenmann, se conocía sólo la costa del Brasil, cerca de Río Janeiro; por los hallazgos hechos en Mar del Plata, queda demostrada su distribución geográfica hasta cerca de la costa patagónica.

Gen. ACANTHISTIUS GILL.

61. **Acanthistius patagonicus** (JEN.) J. E.

(Mero).

Plectropoma patachonica Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 11 (1842).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 611. 7 (1891).

Plectropoma brasilianum Gthr., part., Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 164. 14 (1859).

Digitized by Google

Acanthistius patachonicus J. E., Bull. U. S. Fish Comm. x, p. 349. 17 (1890).

Costa patagónica.— Bahía Blanca.— Mar del Plata.— Montevideo.– Maldonado.

Se halla con abundancia en todos los lugares citados, y, sobre todo, se recoge con frecuencia y en gran número, en Mar del Plata.

Como ya lo han anotado Jordan, Eigenmann y Perugia, no debe ser confundido con el *Acanthistius brasilianus* (C. V.) J. E., sino considerada como especie buena.

Se distingue del *Acanthistius brasilianus* (C. V.) J. E. principalmente: por las 3 espinas más fuertes en el limbo posterior del preopérculo y el grupo de dientes (generalmente 7) más pronunciado, los dientes más fuertes y casi de igual desarrollo; por las espinas del opérculo más cortas y más gruesas y el ángulo posterior menos saliente; por los ojos más aproximados entre sí; por la faja superior de dientes más abierta; por la aleta pectoral más ancha, más corta, más obscura y crenifera, y también la ventral más corta y la caudal bastante redondeada. La aleta anal tiene por lo general 3 espinas y 8 radios.

62. **Acanthistius brasilianus** (C. V.) J. E.

(Mero).

Plectropoma brasilianum C. V., Hist. Nat. Poiss. II, p. 397 (1828).—Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 164. 14 (1859).

Acanthistius brasilianus J. E., Bull. U. S. Fish Comm. p. 348. 16 (1890).

Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Contrario á la especie anterior, el *Acanthistius brasilianus* (C. V.) J. E. abunda mucho más en las regiones del Norte que en las del Sud.

Se distingue del *Acanthistius patagonicus* (Jen.) J. E., principalmente, por el opérculo en su borde posterior mucho más prolongado en punta, la aleta pectoral más larga y sin limbo

Digitized by Google

crenífero ú ondulado, la caudal trunca, la anal siempre con 3 espinas y 9 radios y por los caracteres anotados para la anterior especie.

Varía mucho en la coloración y el dibujo del cuerpo, que en algunos ejemplares es de un gris uniforme claro ú obscuro, en otros, adornado de fajas transversales fuscas ó pardas enteras, interrumpidas y á veces deshechas en manchas de forma irregular con bordes desvanecidos.

Fam. LOBOTIDAE.

Gen. LOBOTES Cuv. (1829).

63. **Lobotes surinamensis** (Bl.) C. V.

(Burro).

Holocentrus surinamensis Bl. (1801). — *Bodianus triurus* Mitch. (1815).—*Lobotes surinamensis* C. V. (1830).—*Lobotes erate* C. V. (1830).—*Lobotes Farkharii* C. V. (1830). *Lobotes somnolentus* C. V. (1830).—*Lobotes incurvus* Rich. (1845).

Lobotes auctorum Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 338. 1 (1859).

Lobotes surinamensis Gill, Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 560 (1883).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 555. 876 (1883).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (86) 874. 1002 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.

Este pez, de distribución geográfica vastísima, no falta tampoco en las aguas de nuestras costas.

La investigación de dos ejemplares ha dado la fórmula siguiente:

D. XII, 15. A. III, 11. P. 17. V. I, 5. C. 20. Ll. 53-54.

Digitized by Google

Fam. SPARIDAE.

Gen. SPARUS L. (1758).

64. **Sparus pagrus** L.

(Besugo ó Pargo colorado).

Sparus pagrus L. (1758).—*Sparus argenteus* Bl. Schn. (1801). *Pagrus vulgaris* C. V. (1830).—*Pagrus argenteus* Goode & Bean (1879).

Pagrus vulgaris C. V.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 466. 1 (1859).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 612. 9 (1891).

Sparus pagrus L.: Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 556. 878 (1883). —Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (90) 878. 1054 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.

Es bastante común en las regiones indicadas, y no faltará tampoco en otros lugares de las costas argentina y uruguaya.

El examen de numerosos ejemplares me da por resultado la fórmula

D. XI, 12--XII, 11. A. III, 8. P. 15-16. V. 1, 5. C. 17-19.
Ll. 53-56. Ltr. $\frac{6}{13}$.

Gen. DIPLODUS[1] RAF. (1810).

65. **Diplodus argenteus** (C. V.) JORD.

(Sargo).

Sargus argenteus C. V., Hist. Poiss. VI, p. 60. (1830).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 444. 7 (1859).—Kner, No-

[1] En vista de que el nombre genérico *Sargus* de Klein es sin valor sistemático, acepto el de *Diplodus* de Rafinesque (1810), que tiene prioridad sobre el de *Sargus* de Cuvier (1817). Por otra parte, existe ya el nombre genérico *Sargus*, establecido por Fabricius en 1798.

Digitized by Google

vara Fische, p. 77. 1 (1869).— Günther, Chall. Shore Fishes, p. 5 (1880).—Perugia, Anal. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 611. 8 (1891).

Sargus caudimacula Poey, Memorias. II, p. 198 (1858).

Sargus holbrooki Jord. Gilb. (non Bean), Proc. U. S. Nat. Mus. I, p. 379. (1878) et Syn. Fish. N. A. p. 972 (1883).

Diplodus caudimacula Jord. Gilb., Syn. Fish. N. A. p. 559. 885 (1883).

Diplodus argenteus Jord., Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 585. 518 (1887).

Montevideo.—Embocadura del Río de la Plata.

Los ejemplares por mí observados, concuerdan con la descripción dada por Perugia, con excepción del número de series de dientes molares. Encuentro que hay de 3 á 4 series en el maxilar superior, y de 2 á 3 en el inferior.

Fam. GERRIDAE.

Gen. GERRES Cuv. (1829).

66. **Gerres gula** C. V.

Gerres gula C. V. (1830). — *Eucinostomus argenteus* Baird et Gir. (1855).—?*Gerres argenteus* Gthr. (1862).—*Diapterus gula* Poey (1868).—*Eucinostomus gulula* Poey (1875).—*Diapterus homonymus* Goode & Bean (1880). — *Gerres homonymus* Jord. Gilb. (1882).

Gerres gula C. V.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 346. 10 (1859) et IV, p. 255. 8 (1862).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 934. 920, 921 (1883). — Evermann & Meek, Proc. Acad. Sc. Phil. 1886, p. 264. 7 (1887).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885. p. (95) 833. 1128 (1887).

Mar del Plata.—Montevideo.

Sólo he examinado un par de ejemplares de esta especie.— El Dr. Günther indica para la línea lateral 45 escamas y la

Digitized by Google

transversal 4 sobre 9. Los ejemplares por mí investigados, presentaban sobre la línea lateral 48 á 53, y sobre la transversal $\frac{4}{9}$ á $\frac{5}{10}$ escamas. Evermann y Meek anotan para la línea lateral 5-42-9 escamas.

Fam. SCIAENIDAE.

Gen. CYNOSCION GILL (1861).

67. **Cynoscion striatus** (CUV.) J. E.

(Pescadilla).

Otolithus striatus Cuv., Règne Animal. Ed. 2. II, p. 173, note (1829).
Otolithus guatucupa C. V., Hist. Nat. Poiss. V, p. 75, pl. 104 (1830).—Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 41 (1842).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 309. 11 (1860); Chall. Shore Fishes, p. 13 (1880). et Ann. and Mag. Hist. Nat. (5) VI, p. 8, 7 (1880).
Cestreus striatus J. E., Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (14) 356 et (23) 365. 9 (1889).
Cynoscion striatus J. E., Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (104) 446, nota (1889).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Después de la Corvina [*Micropogon undulatus* (L.) C. V.], es este el pescado que más abunda en la costa uruguaya, encontrándose principalmente durante los meses de Enero, Febrero, Julio y Agosto.

D. X. I, 19-21. A. II, 9-10. P. 16. V. 5. C. 17-19. Ll. 56-60.

La aleta anal ofrece siempre 2 espinas (todos los autores anotan una sola), de las cuales la primera es muy pequeña y se pierde en muchos casos en los ejemplares llevados á los mercados.

Digitized by Google

Gen. SAGENICHTHYS [1] BERG, n. nom.

[*Ancylodon* Cuv. (1817), non *Ancylodon* Ill. (1811)].

68. **Sagenichthys ancylodon** (BL. SCHN.) BERG.

(Pescadilla de red).

Lonchurus ancylodon Bl. Schn., Syst. Ichth., p. 102, pl. 25, (1801).

Ancylodon jaculidens C. V., Hist. Nat. Poiss. v, p. 81 (1830). Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 311. 1 (1860).—Jordan & Gilbert, Bull. U. S. Nat. Mus. XVI, p. 111 (1882).

Ancylodon atricauda Gthr., Chall. Shore Fishes, p. 12 (1880) et Ann. and Mag. Hist. Nat. (5) VI, p. 8. 8 (1880).

Ancylodon ancylodon J. E., Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (30) 372 et (31) 373. 26 (1889).

Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Es un pez muy apreciado por su carne delicada, y relativamente raro, en vista de lo cual se pagan por él en los mercados precios bastante elevados.

D. VIII. I, 27--IX. I, 30. A. I, 10-11--II, 10-11. P. 16. V. 5. Ll. 65-75.

La parte triangular saliente de la cola es en muchos ejemplares apenas más obscura que las partes adyacentes; muy rara vez lo es de un negro intenso.

Los costados del cuerpo son más ó menos plateados, pero nunca adornados con líneas ó fajas oblícuas negruzcas, como lo indica Günther en su breve descripción del *A. jaculidens* C. V.

Gen. SCIAENA L. (1758).

69. **Sciaena adusta** AG.

(Burriqueta).

Corvina adusta Ag. in Spix, Pisc. Bras. p. 126. 1 (1829).—Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 42 (1842).

---

[1] El nombre genérico *Ancylodon* Cuv., ya empleado con anterioridad, lo reemplazo por el nuevo de *Sagenichthys*, derivándolo del nombre vulgar *Pescadilla de red*. La denominación vulgar *Pescadilla de rey*, es errónea.

Digitized by Google

Sciaena adusta Ag. in Spix, Pisc. Bras. tab. 70 (1829).—Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 289. 7 (1860).—Jordan & Eigenmann, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (56) 398 et (61) 403. 58 (1889).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 613. 11 (1891).—C. H. Eigenmann, Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 631 (1894).

Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Se halla con bastante frecuencia, durante los meses de invierno, en los lugares mencionados.

El número de los radios de las aletas verticales es algo variable; lo mismo se puede decir respecto á la intensidad de las fajas oblícuas negruzcas que adornan los costados del cuerpo. Observo la fórmula siguiente:

D. X. I, 23-X. I, 26 A. II, 7-8. V. I, 5. P. 18. Ll. 51-60.

Gen. PACHYPOPS GILL (1861).

70. **Pachypops furcraeus** (LACÉP.) STEIND.

Perca furcraea Lacép. (1802).—*Corvina furcraea* C. V. (1830). *Corvina biloba* C. V. (1830); juv.— *Pachypops furcraeus* Steind. (1863).— *Pachypops biloba* Steind. (1864). — *Pachyurus (Lepipterus) furcraeus* Steind. (1879).—*Pachypops farcraeus* Steind. (1879). — *Pachyurus furcraeus* part. Gthr. (1880).

Corvina furcraea (Lacép). Cuv.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 302. 13 (1860).

Pachypops furcraeus (Lacép.) Steind.: Jordan & Eigenmann, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (71) 413. 76 (1889).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 67. 1019 (1891).

Montevideo.—Embocadura del Río de la Plata.

Á este pez, que es muy escaso en los lugares indicados, lo considero habitante de agua salada, ó á lo menos de agua salobre. Aquí, por lo que yo sepa, no ha sido nunca recogido en agua dulce.

Digitized by Google

Gen. POLYCLEMUS BERG, n. nom.

[*Polycirrhus* Boc. (1868); non *Polycirrus* Grube (1850) [1]].

71. **Polyclemus brasiliensis** (STEIND.) BERG.

(Corvalo).

Genyanemus brasiliensis Steind., Sitzungsbr. Acad. Wien. LXXI, p. 476 (1875) et ibid. LXXXIII, p. 215 (1881).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 614. 15 (1891).
Micropogon ornatus Gthr., Chall. Shore Fishes, p. 13, pl. 7, fig. A (1880) et Ann. and Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 9. 9 (1880).
Polycirrhus brasiliensis J. E., Rept. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1886. p. (73) 415. 80 (1889).

Mar del Plata.—Montevideo.—Embocadura del Río de la Plata.

Los ejemplares por mí observados han ofrecido mucha variedad en cuanto á la coloración. Unos tenían la mancha circular negruzca en la región humeral, como lo muestra la figura dada por Günther, más ó menos bien visible, otros presentaban en su lugar una raya oblícua desvanecida, y otros, en fin, tres ó cuatro fajas transversales muy poco marcadas.

D.I,9.I,30-32. A.II,8. P.I,17-18. V.I,7. C.18. Ll.58-64.

Gen. MICROPOGON C. V.

72. **Micropogon undulatus** (L.) C. V.

(Corvina, Curvina ó Curbina; j.: *Roncadera).*

Perca undulata L. (1766).—*Sciaena croker* Lacép. (1802).—*Bodinus costatus* Mitch. (1815).—*Micropogon undulatus* C. V. (1830).—*Micropogon costatus.* Dek. (1842).

---

[1] En vista del nombre genérico *Polycirrus* de Grube, que tiene la prioridad, debe reemplazarse por otro el de Bocourt. Ambos son nombres híbridos á pesar de que el segundo tenga visos, por la *h*, de ser del todo derivado del griego. Por el art. 57 de las reglas de nomenclatura adoptadas por los Congre-

Digitized by Google

Micropogon undulatus (L.) C. V.: Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 271. 1 et 526 (1860).—Kner, part., Nov. Fische, p. 132 (1869).—Günther, Chall. Shore Fishes, p. 13 (1880) el Ann. and Mag. (5) VI, p. 9. 10 (1880).—Jordan & Eigenmann, Rept. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (76) 418. 83 (1889).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 613. 14 (1891).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Es sin duda alguna el pez más común de la costa montevideana del Océano Atlántico, y que se recoge desde Panelo hasta Maldonado.

El número de ejemplares que se pesca en la región uruguaya ya indicada, debe ascender á 3 ó 4 millones, por año, de manera que representa un artículo de consumo de gran importancia.

Los individuos aun poco desarrollados, más ó menos de 15 centímetros de largo, son llamados vulgarmente *Roncaderas*.

D. X, I, 26-29. A. II, 7. P. 16-17. V. I, 5. Ll. 55. Ltr. $\frac{8}{16}$-$\frac{9}{17}$.

73. **Micropogon Furnieri** (Desm.) Jord.

(Corvina).

Umbrina Furnieri Desm. (1823).—*Sciaena opercularis* Q. G. (1824).— *Micropogon lineatus* C. V. (1830).—*Micropogon argenteus* C. V. (1830). — *Micropogon undulatus* Gthr., part. ((1860 et 1880).

Micropogon Furnieri Jord., Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 36 (1884) et Jordan & Eigenmann, Rept. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (76) 418. 84 (1889):

Embocadura del Río de la Plata (Montevideo).

---

sos Internacionales de Zoología de París (1889) y Moscova (1892), se rectificará los barbarismos y solecismos, conservando los nombres híbridos, y por el art. 52, no se empleará dos veces el mismo nombre; razón por la cual queda de pie el *Polycirrus* de Grube y desaparece el de Bocourt.

Digitized by Google

Esta especie que se distingue por muy pocos caracteres de la anterior, aun no la he podido reconocer, y la indico solamente apoyándome en la autoridad de Günther, quien la ha obtenido del Río de la Plata.

D. x, i, 30 A. ii, 7. Ll. 54. Ltr. $\frac{7}{17}$.

Gen. MENTICIRRUS Gill. emend.

Menticirrhus Gill (1861).

74. **Menticirrus martinicensis** (C. V.) J. E.

Umbrina martinicensis C. V. (1830).—*Umbrina gracilis* C. V. (1830). — *Umbrina arenata* C. V. (1830).— *Umbrina phalaena* Steind. (1869) non Gir. (1859). — *Umbrina januaria* Steind. (1876).

Menticirrhus martinicensis J. E., Rept. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (87) 420. 99 (1889).

Bahía Blanca.– Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Un par de ejemplares por mí examinados corresponden bien á las descripciones de los diferentes autores, con excepción del número de escamas de la línea lateral, que es de 53 á 54, en lugar de 73 á 78, anotado por Günther.

UMBRINA Cuv. (1817).

75. **Umbrina Canosai** [1] Berg, n. sp.

(Pargo blanco).

Corpus robustum, parce elongatum, antice subarcuatum, supra oculos satis concavum; altitudine in longitudine 3; rostro breviusculo in capite 3,7-4; oculo in capite 5-5,3; capite in longitudine tota 4; pinnis ventralibus pectoralibus nonnihil brevioribus, in capite 1,5-1,3, ambabus fortiter acuminatis; pinna anali in capite 3-3,5; spina secunda pinnae analis

[1] Según la resolución adoptada (Art. 14 b) por los dos Congresos anteriormente citados, el genitivo de los nombres no latinos terminados en *a*, *e*, *i*, *o* y *u*; será formado por la simple agregación de una *i*; por ejemplo: de Seba, *Sebai*; de Risso, *Rissoi*; de Cotteau, *Cotteaui*; etc.

Digitized by Google

brevi in capite 3,5-4. Flavescenti-argentea, lineis fuscis sat latis; pinnis pectoralibus, ventralibus et anali albidis, dorsali caudalique ad limbum infumatis.

D.X.I,23-24-XI.I,25. A. II, 8-9. V.I,5. P.16-17. C.17-18. Ll. 50-54. Ltr. $\frac{9}{13}$.

Patria: Oceanus Atlanticus prope Montevideo et Mar del Plata.

Muy parecida á la *Umbrina Reedi* Gthr. (Challenger, Shore Fishes, p. 25, pl. 13, fig. B) del Pacífico (Juan Fernández), de que se distingue: por la parte anterior del dorso muchísimo menos declive, casi suavemente arqueado; por la cabeza más cóncava sobre los ojos; por el intermaxilar menos extenso; por la 2ª espina de la aleta anal más corta (de 3 á 3 $^1/_2$ en la longitud de la cabeza); por las escamas más grandes y todo su borde libre areolado y el limbo espinoso; por las líneas negruzcas más anchas, más unduladas, menos aproximadas y debajo de la línea lateral no paralelas á ésta, sino como continuación de las de arriba; por las undulaciones subventrales plateadas y, en fin, por las aletas pectorales, ventrales y anal, blancas.

La aleta dorsal tiene el borde ó la mitad superior de un gris ahumado, y la caudal, ligeramente escotada, es grisácea cerca de su extremidad. Los dientes de la primera serie son bien visibles y parduzcos. El apéndice mentonal ó bárbula es corto y grueso.

Longitud total máxima de los ejemplares observados: 32 cm.

Dedico esta especie al Sr. Sabas Canosa, Preparador del Museo Nacional de Montevideo, á quien debo un ejemplar y que me ha proporcionado muchos otros peces para la colección del Museo Nacional de Buenos Aires.

Gen. POGONIAS LACÉP. (1802).

76. **Pogonias chromis** (L.) CUV.

(Curvina negra).

Var. *a.* P. chromis.

Labrus cromis L. (1766). — *Labrus chromis* Schöpf (1788). — *Sciaena chromis* Bl. Schn. (1801). — *Pogonias fasciatus*

Digitized by Google

Lacép. (1802).— *Mugil grunniens* Mitch. (1814).—*Mugil gigas* Mitch. (1814). — *Labrus grunniens* Mitch. (1815). — *Sciaena fusca* Mitch. (1815).—*Sciaena gigas* Mitch. (1815).— *Pogonias chromis* Cuv. (1829)—*Pogonias gigas* Ayres (1842).

Pogonias chromis part., Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 270. 1 (1860).

Pogonias cromis Jordan & Eigenmann, Rept. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (93) 435. 107, pl. 4, fig. 10-11 (1889).

Var. *b.* P. curbina.

Pogonathus courbina Lacép., Hist. Nat. Poiss. V, p. 121 (1803).

Pogonias fasciatus part. Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 270. 2 (1860).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 613. 13 (1891).

Pogonias cromis var. *courbina* J. E., Rept. U. S. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (94) 436 (1889).

Bahía Blanca.— Mar del Plata.—Montevideo.— Maldonado.

Se halla con cierta frecuencia en toda la costa, y alcanza un metro y más de longitud.

La variedad *P. curbina* se distingue apenas de la de *P. chromis*, por el cuerpo más alargado, el mayor número de escamas en la línea lateral y las líneas negruzcas desvanecidas que van á lo largo de las filas de escamas subdorsales.

D. X, I, 19-22. A. II, 6-7. P. I, 16-17. V. II, 5. C. 18. Ll. 50.58.

Una bibliografía muy detallada de esta especie de vasta distribución geográfica, dan los Sres. Jordan y Eigenmann en la obra arriba citada.

Fam. PRIACANTHIDAE.

Gen. PRIACANTHUS Cuv. (1817).

77. **Priacanthus bonariensis** C. V.

Priacanthus bonariensis C. V. (1829).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 216. 3 (1859).

?Embocadura del Río de la Plata.

Digitized by Google

Esta especie, probablemente recogida en la embocadura del Río de la Plata ó en Montevideo, no la he observado aún, y la anoto en esta enumeración, apoyándome en la indicación dada por Cuvier y Valenciennes en su monumental obra sobre los peces.

Fam. MULLIDAE.

Gen. MULLUS L. (1758).

78. **Mullus barbatus** L.

(Barbo ó Barbillo).

Mullus barbatus L. (1758).— *Mullus surmuletus* L. (1758).— *Mullus ruber* Lacép. (1802).
Mullus barbatus et *surmuletus* L.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. I, p. 401. 1-2 (1859).— Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 564 et 931 (1883).

Mar del Plata.

El 13 de Febrero de 1895 fué recogido en Mar del Plata un pequeño pez, que sin duda alguna pertenece á esta especie. Ha perdido la mayor parte de las escamas. Es de un rosado vivo, con la parte dorsal y las aletas amarillentas. Las aletas dorsales y caudal están adornadas de fajas negruzcas transversales, en parte desvanecidas.

D. VIII. I, 8. A. II, 6. V. I, 5. P. 17. C. 16. Ll. ca. 40.

La presencia tan austral de este pez, que abunda en el Mediterráneo y en el Atlántico de las costas europeas, tiene que llamar nuestra atención, tanto más cuanto que hasta ahora no ha sido observado ni siquiera en las costas del Brasil.

Fam. LABRIDAE.

Gen. CORIS (LACÉP.) GTHR. (1800-1861).

79. **Coris julis** (L.) GTHR.

Labrus julis L. (1758).—*Julis mediterranea* Risso (1826).— *Julis speciosa* Risso (1826). - *Julis vulgaris* Flem. (1828). ?*Julis festiva* C. V. (1839).— *Julis melanura* Lowe (1849).

Digitized by Google

Coris julis Gthr., Ann. and Mag. Nat. Hist. (3) VIII, p. 387 (1861) et Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 195. 1 (1862).

Montevideo.

El Museo Nacional de Montevideo posee un ejemplar que fué recogido cerca del puerto de esa ciudad.

Fam. CHILODACTYLIDAE.[1]

Gen. CHILODACTYLUS LACÉP. (1803).

80. **Chilodactylus macropterus** (BL. SCHN.) RICH.

Cichla macroptera Bl. Schn. (1801). — *Sciaena macroptera* (Forst.) Lcht. (1844). — *Cheilodactylus macropterus* Rich. (1850).

Chilodactylus macropterus Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 78. 2 (1860).—Hutton, Fish. New Zeal., p. 8 (Hector) p. 107, fig. 10 (1872).—Günther, Chall. Shore Fishes, p. 26 (1880).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 612. 10 (1891). — Gill, Mem. Nat. Acad. Sc. Wash. VI, p. 99 (1893).

Cabo Corrientes.—Mar del Plata.

En los ejemplares examinados y procedentes de Mar del Plata, donde no es muy abundante este pez, observo la siguiente fórmula:

D. XVII, 25-27. A. III, 13-14. V. I,5. P. 15-16. C. 17. Ll. 52-55. Ltr. $\frac{6}{17}$.

Fam. SCORPAENIDAE.

Gen. AGRIOPUS CUV. (1829).

81. **Agriopus peruvianus** C. V.

Agriopus peruvianus C. V., Hist. Poiss. IV, p. 389 (1829). — Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 181. 1 (1848) et Atlas.

[1] Consecuente con la manera de derivar el nombre de la familia del género más antiguo, que en este caso lo es el *Chilodactylus* de Lacépède, llamo esta familia *Chilodactylidae* y no *Haplodactylidae*, pues el género *Haplodactylus* de Cuvier y Valenciennes es posterior á aquél.

Digitized by Google

Ictiol., lám. 2bis, fig. 1 (1854). — Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. du Règne Animal de Cuvier, pl. 25, fig. 1 (1850).— Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 138. 3 (1860) et Trans. Zool. Soc. London, 1881, p. 20. 5 (1881).

Costa patagónica (Santa Cruz, Chubut).

Esta especie, que hasta ahora sólo se conocía de las costas peruana y chilena, ha sido encontrada últimamente también en la patagónica del Océano Atlántico, cerca de la Bahía de Santa Cruz y del Río Chubut.

Fam. MALACANTHIDAE.

Gen. PINGUIPES Cuv. (1829).

82. **Pinguipes fasciatus** Jen.

(Chanchito).

Pinguipes fasciatus Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 20. 1, pl. 5 (1842).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 252. 3 (1860).

Costa patagónica.—Mar del Plata.—Montevideo.

No es raro en las estaciones indicadas durante los meses de invierno.

Varía en cuanto á la intensidad de las fajas transversales negruzcas del cuerpo y la coloración parda del limbo de las aletas.

D.VI-VII, 26-27. A. 24-25. P.18. V. 6. C.15-18. Ll. 80.

83. **Pinguipes Somnambula** Berg, n. sp.

Corpus robustum, caudam versus altitudine paullatim sed non multo decrescens; altitudo in longitudine sine cauda 4,7-4,85, cum cauda 5,4, longitudo capitis in longitudine corporis sine cauda 4,3; dimetiens orbis in spatio interorbitale duplum continens. Pars media praeoperculi admodum crenulata. Pinnae ventrales nonnihil ante pectorales insertae, extremitate ab ano valde distante; dorsalis parte sub-

Digitized by Google

media vitta obliqua et limbo striis nonnullis nigricantibus, analis striis griseis obsoletis et caudalis macula oblonga basali supra lineam lateralem sita et nigricanti, ornatae. Caput, corpus superne caudaque violaceo-grisea, squamis maxima ex parte in extremitate libera macula alba ornatis; labro medio dilute griseo, ad latera albido; ventre albo.

D. v. 26. A. 25. P. 20. V. 6. C. 17. Ll. ca. 100.

Patria: Mar del Plata (Oceanus Atlanticus costae Provinciae Bonaërensis).

De las tres especies del género *Pinguipes* C. V. hasta ahora conocidas, se aproxima más al *P. fasciatus* Jen., pero tiene, en comparación con éste, la cabeza más corta y más abultada; la frente más convexa y más arqueada en su declive; los labios superior é inferior mucho más cortos, sobre todo en la parte media, que es semicircular, mientras que en el *P. fasciatus* Jen. los labios son muy prolongados y forman una especie de hocico subcónico, que sobrepasa considerablemente los dientes cónicos de la serie dentaria anterior y ha motivado la denominación vulgar de *Chanchito*. El diámetro del espacio interorbital es mayor (2: 1,7) y los ojos están á mayor disiancia de la extremidad del hocico (3: 2,7). Los dientes vomerinos son relativamente más grandes en el *P. fasciatus* Jen. que en el *P. Somnambula;* esta última especie tiene el preopérculo finamente crenífero en su parte media; el de la otra carece de crenulaciones.

Las aletas ventrales están insertas á corta distancia delante de las pectorales y los opérculos sobrepasan su línea de inserción; en el *P. fasciatus* Jen., los opérculos no sobrepasan la línea de inserción; además, en nuestra especie, las aletas ventrales terminan á larga distancia del ano, mientras que en el *P. fasciatus* Jen. por lo general alcanzan el orificio anal.

Aleta dorsal, en la parte media inferior, con una faja longitudinal oblicua, como formada por manchas dirigidas hacia atrás, y con algunas estrías negruzcas en el limbo. Aleta anal sólo con estrías grisáceas desvanecidas. Aleta caudal provista de una mancha negruzca subovalada en la parte superobasal. Aleta pectoral de un ahumado claro.

Cabeza de un gris de perla violáceo; labio superior en el medio grisáceo, en los dos lados blanquizco. Tronco y cola de

Digitized by Google

un gris violáceo obscuro arriba de la línea lateral, y la mayor parte de las escamas con una mancha triangular blanca en el borde libre. Bajo la línea lateral se pierde en parte la coloración gris, mostrándose las escamas en parte blancas. Cabeza inferiormente y vientre de un blanco puro.

El ejemplar típico mide 75 centímetros de largo y 14 de alto.

La denominación que he adoptado para esta nueva especie de *Pinguipes*, la he derivado del nombre del Hotel y Restaurante «Sonámbula», cuyos propietarios los Sres. Canale hermanos tuvieron á bien donar al Museo Nacional el pez en cuestión.

Fam. PERCOPHIDAE.

Gen. PERCOPHIS Cuv. (1829).

84. **Percophis brasiliensis** Q. G.

(Congrio real).

Percophis brasiliensis Quoy et Gaimard, Voy. Freycinet. Zool. p. 351 (1824).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 616. 23 (1891).

Percophis Fabré Quoy et Gaimard, Voy. Freycinet. Zool. Atlas, pl. 53, fig. 1 (1824).

Percophis brasilianus C. V., Hist. Poiss. III, p. 281 (1829) et IX, p. 460, pl. 64 (1833).—Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 23 (1842).—Cuvier, Règne Anim. Ill. Poiss., pl. 16, fig. 2 (1850).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 248. 1 (1860) et Chall. Shore Fishes, p. 13 (1880).

Costa patagónica.—Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Se encuentra con cierta frecuencia, durante los meses de invierno, en los lugares mencionados. Los ejemplares más grandes miden arriba de 70 centímetros.

Digitized by Google

Fam. ELEGINIDAE.[1]

Gen. ELEGINUS C. V. (1830).

85. Eleginus maclovinus C. V.

(Róbalo).

Eleginus maclovinus C. V., Hist. Poiss. v, p. 158, pl. 115 (1830). Lesson, Voy. Coquille. Zool. II, p. 202. 76 (1830).—Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 186. 1 (1848).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 247. 1 et 526 (1860).—Steindachner, Sitzungsb. Acad. Wien. LXXII, p. 65. 21 (1875).—Günther, Chall. Shore Fisches, p. 21 (1880) et Trans. Zool. Soc. London, 1881, p. 20. 6. — L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn. Poiss, p. 28. 54 (1888). — Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 616. 22 (1891).

Atherina macloviana Less., Voy. Coquille. Zool. Poiss. Atlas, pl. 17 (1830).

Eleginus chilensis C. V., Hist. Poiss. IX, p. 480 (1833).—Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 187. 2 (1848) et Atlas. Ictiol., lam. 3, fig. 1 (1854).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 247. 2 (1860).

Aphritis undulatus Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 160. 1, pl. 29, fig. 1 (1842) j.

Eleginus falklandicus Rich., Voy. Ereb. & Terr. Fishes, p. 30, pl. 20, fig. 1-3 (1845).

Santa Cruz.—Bahía Blanca.—Mar del Plata.

Mientras que este pez es sumamente común en las inmediaciones de Tierra del Fuego, de Punta Arenas y de las Islas Malvinas, parece ser muy escaso en las regiones septentrionales de la costa argentina: sólo he visto unos pocos ejemplares recogidos en Bahía Blanca y Mar del Plata.

Róbalo es el nombre vulgar con que lo designan los habitantes de la costa chilena del Pacífico y del Estrecho de Magallanes.

---

[1] Siendo el género *Eleginus* C. V. (1830) el más antiguo de este grupo, debe derivarse de él el nombre de la familia, y no de *Notothenia* Rich. (1846), de que lo deriva Gill.

Digitized by Google

Gen. PHRICUS BERG, n. nom.

[*Aphritis Cuv.* (1817), non *Aphritis* Latr. (1804)].

86. **Phricus porosus** (JEN.) BERG.

Aphritis porosus Jen., Voy. Beagle. Fishes, p. 162. 2 (1842). Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 243. 3 (1860).

Costa patagónica (Puerto Deseado).

Lo enumero reposando en la autoridad de Jenyns, y cambio el nombre genérico de Cuvier, por estar ya empleado con anterioridad por Latreille.

Es probable que este pequeño pez no sea sino una forma juvenil de alguna especie del género *Eleginus,* ó tal vez de la que sigue.

Anotación.—Especies pertenecientes al género *Notothenia* Rich. y *Harpagifer bispinis* (Bl. Schn.) Rich., que tanto abundan en el Estrecho de Magallanes, cerca del Cabo de Hornos y en las inmediaciones de las Islas Malvinas, aun no han sido observadas, á mi saber, en las regiones septentrionales de la costa atlántica, de las cuales se ocupa este pequeño trabajo.

Fam. BOVICHTHYIDAE.

Gen. BOVICHTHYS C. V. (1831).

87. **Bovichthys diacanthus** (CARM.) C. V.

Callionymus diacanthus Carmichael, Trans. Linn. Soc. XII, p. 501, pl. 26 (1818).

Bovichthus diacanthus C. V., Hist. Poiss. VIII, p. 487 (1831). Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 171. 1 (1848).

Bovichthys diacanthus Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 249. 1 (1860).

Costa patagónica (? Chubut).

De esta especie se halla un ejemplar en el Museo Nacional,

Digitized by Google

que llevaba el nombre de *Cottus patagonicus* n. sp. y *Prionotus*, n. sp., y que fué traído, según se decía, de Chubut, por el señor A. Fauvety. De este ejemplar, conservado en estado seco, deduzco la fórmula siguiente:

D. VIII, 20-21. A. 14-15. V. I, 5. P. 15. C. 14. Ll. 80 ±.

Fam. URANOSCOPIDAE.

Gen. YPSILONPHORUS [1] GILL (1861).

88. Ypsilonphorus sexspinosus STEIND.

(Viejo).

Uranoscopus (Upselonphorus) sexspinosus Steind., Sitzungsb. Acad. Wien. LXXVI, p. 167. 1, tab. 13, fig. 1 (1876).

Mar del Plata.

Este *Uranoscópido,* el que hasta ahora se conocía solamente de Río Janeiro, fué también encontrado en Mar del Plata, el 18 y el 22 de Febrero de 1895.

El ejemplar que tengo á mi vista, mide 40 centímetros de largo, 9 de ancho en la parte torácica, y cerca de 7 de alto en la parte más abultada del cuerpo.

Corresponde bien á la descripción y figura dadas por el Dr. Steindachner.

D. VI, 13. A. 13-14. V. I, 5. P. 20. C. 11.

Fam. BATRACHIDAE.

THALASSOTHIA BERG, n. gen.

Caput latiusculum, satis depressum. Corpus antice subcylindricum, postice compressum, nudum. Dentes maxillares

[1] Razones de pronunciación han sido probablemente la causa de que Gill haya escrito *Upselonphorus* en vez de *Ypsilonphorus,* que es la ortografía correcta y la que adopto para este nombre genérico. Philip H. Kirsch, en su «Review of the European and American Uranoscopidae» (Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1889), trae en la página 259 *Epsilonphorus,* que es evidentemente un error de imprenta, puesto que más adelante usa el término de *Upsilonphorus*.

Digitized by Google

conici. Operculum spina concava armatum. Pinna dorsalis prima e spinis duabus concavis et secunda e spinis duabus parvis radiisque plurimis formatae; pinnae analis et dorsalis a caudali admodum separatae; radii duo anteriores pinnae analis a ceteris aliquatenus remoti.

Género muy parecido á *Thalassophryne* Gthr. Se distingue del mismo principalmente por las dos espinas con que comienza la parte radial de la aleta dorsal, por el número de radios relativamente exiguo, por los dos primeros radios de la aleta anal algo separados de los demás, por las aletas dorsal y anal más separadas de la caudal, y el cuerpo posteriormente más abultado.

Al fundar mi especie *Thalassophryne montevidensis,* indiqué las diferencias genéricas, creyendo poder ampliar los caracteres de *Thalassophryne.* El conocimiento que tengo ahora de las descripciones de *Th. amazonica, Th. Nattereri* y *Th. punctata* Steind., me inducen á establecer un género nuevo para mi especie.

89. **Thalassothia montevidensis** Berg.

Lám. 1, fig. 1.

Thalassophryne montevidensis Berg, Anal. Mus. La Plata. Zool. I, p. 6, lám. 2 (1893).

Montevideo. — Maldonado.

Repito aquí la descripción que he dado de esta especie en los Anales del Museo de La Plata:

Obscure isabellina, nigro- vel fusco-variegata, parte postica corporis (parte caudali) dilutiore isabellina fasciis tribus latis nigricantibus ornata; ventre pectoreque sordide albis. Longitudo corporis cum cauda 16; circumferentia ad basin capitis 14; altitudo corporis 4 et basis caudae 3 cm.

D. II. II, 16. A. 2, 14. V. 1, 2. P. 16.

De forma de renacuajo. La cabeza es mucho más ancha que larga y bastante deprimida, contenida tres veces en la longitud total del cuerpo, sin la cola. El hocico es sumamente corto, ob-

Digitized by Google

tuso, con la abertura de la boca muy poco oblicuamente ascendente, pero la parte mentoniana, algo prominente, redondeada é inferiormente provista de pequeños lóbulos dirigidos hacia los costados. La boca es muy ancha y casi transversal. Los dientes son cónicos y obtusos, formando una serie en el premaxilar, y una en la mandíbula; los de la mandíbula y del premaxilar son dirigidos hacia adentro, y los del maxilar hacia afuera. Los ojos son pequeños y dirigidos hacia arriba y adelante; el espacio interorbital es del doble de la extensión del espacio entre el ojo y el borde de la boca. La espina hueca del opérculo es bastante corta; algo más largas y fuertes son las dos espinas huecas dorsales, provistas de un surco largo y ancho en la mitad terminal y situadas á igual distancia de la base de la cabeza y las dos espinas de la aleta dorsal propiamente dicha. Estas dos últimas espinas radiales son relativamente pequeñas, y en su mayor parte cubiertas por la piel blanda y desnuda. Las aletas son bastante carnosas. La dorsal es mucho más alta que la ventral, y ambas tienen la misma extensión y ocupan toda la parte comprimida del cuerpo, terminando antes de comenzar la caudal. Las pectorales oblicuamente redondeadas sobrepasan la base de la dorsal y anal; las ventrales tienen los radios poco definidos; la caudal tiene la extremidad redondeada y los radios muy implantados en la piel gruesa. Los canales mucíferos, muy abiertos y blancos, se dirigen desde la mejilla, sobre la cabeza (donde describen un pequeño arco al lado exterior del ojo) y el dorso, convergiendo poco á poco al acercarse á la aleta dorsal, donde se unen con la línea lateral, que está muy próxima á dicha aleta. Este canal no está abierto, ó al menos no es blanco, arriba de la parte supero-basilar del opérculo. Existen, además, algunos poros alargados, especie de incisiones (3 por lo general), cerca de la base de la cola.

Es de color isabelino impuro, con muchas infuscaciones en la cabeza y la parte anterior del cuerpo (predominando allí un pardo obscuro), y tres anchas fajas laterales pardas, inferiormente algo abreviadas; en la parte comprimida del cuerpo, que parece negruzca, se ven tres listas transversales angostas isabelinas. La parte inferior de la cabeza es leonina, marmoreada de fusco, y el vientre muestra una coloración de un blanco amarillento impuro. Las aletas son pardas (las ventrales más bien grisáceas), con los bordes blanquizcos, excepto la dorsal, que es casi uniformemente fusca.

Digitized by Google

Fué pescado cerca de Montevideo, en agua salada. El ejemplar típico pertenece al Museo de Historia Natural de Montevideo.

Á fines de 1894 se ha recogido, en Montevideo, otro ejemplar de esta especie particular, y los pescadores me aseguran que ha sido encontrada varias veces en Maldonado.

Como las especies del género *Thalassophryne*[1], también nuestra *Thalassothia montevidensis* posee un aparato venenoso. Se compone de las dos espinas que representan la primera aleta dorsal y la espina con que está armada la parte superoposterior del opérculo. Estas espinas son en su forma y estructura algo parecidas á los dientes ponzoñosos de las víboras, y comunican con una pequeña bolsa cuyo contenido venenoso llevan hacia afuera, aprovechándolo para su defensa. La bolsa segrega el veneno desde la pared mucosa y se halla inmediatamente bajo la piel bastante gruesa, la cual envuelve las espinas hasta cerca de su extremidad. No existiendo una capa muscular especial, debe suponerse que la eyaculación del veneno se efectúa en el pez por la simple presión á que está sujeta la bolsa venenosa en el momento en que la espina penetra en un objeto extraño.

El ejemplar de pez en cuestión examinado aún vivo, al ser tocado, mostró movimientos convulsivos, que producían sensaciones parecidas á las que se experimenta por descargas eléctricas de poco poder.

Gen. PORICHTHYS Gir. (1854).

90. **Porichthys porosissimus** (C. V.) Gthr.

(Bagre sapo).

Batrachus porosissimus C. V., Hist. Poiss. XII, p. 501 (1837). Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 99 (1842).
Porichthys notatus Gir., Proc. Acad. Sc. Phil. VII, p. 141 & 151 et U. S. R. R. Exped. Fishes, p. 134, pl. 25 (1854).

---

[1] Véase: Günther, Introduction of the Study of Fishes. Edinburgh, 1880, y Savtschenko, Atlas des Poissons vénéneux. P. 39, pl. 10, fig. 1. St. Pétersbourg, 1886.

Digitized by Google

Porichthys porosissimus Gthr., part., Cat. Fish. Brit. Mus. III, p. 176. 1 (1861).—Kner, Novara Fische, S. 190, Taf. 8, Fig. 1 (1869).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 752; excl. descript.; tantum syn. (1883).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 41. 1 (1884) et Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (116) 904. 1421 (1887).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 620. 31 (1891).

Porichthys plectrodon Jord. Gilb., Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 291. 103 (1882) et Syn. Fish. N. A. p. 958. 1150[b] (1883).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.

No es escaso en los lugares indicados y sobre todo á principios de verano.

No he tenido ocasión de observar el fenómeno de fosforescencia que se atribuye á los poros de este pez.

D.II. 33-36. A. 32-35. P. 18. V. 3. C. 12-13.

Fam. BLENNIIDAE.

Gen. BLENNIUS L. (1758).

91. **Blennius fissicornis** Q. G.

Blennius fissicornis Quoy & Gaimard, Voy. Uranie. Zool., p. 251 (1824).—Cuvier & Valenciennes, Hist. Poiss. II, p. 257 (1836).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. III, p. 225. 32 (1861).—Kner, Novara Fische, S. 193, Taf. 8, Fig. 2 (1869).

Montevideo.

De los ejemplares recogidos en el puerto de Montevideo, envié uno al Dr. Albert Günther (Londres), quien tuvo la deferencia de determinar la especie.

La figura que da Kner en la obra arriba citada, es una buena representación de este pez.

Digitized by Google

Fam. ZOARCIDAE.

Gen. LYCODES RHDT. (1831).

92. **Lycodes laticinctus** BERG, n. sp.

Lám. 1, fig. 2.

Corpus caudam versus valde attenuatum et compressum, altitudo in longitudine circa novies continens, albidum vel dilute isabellinum, fasciis sex latissimis laete castaneis cinctum. Caput depressum, antice late rotundatum, supra castaneum, antice et subtus album; oculis sat validis et inter se admodum remotis; marginibus maxillaribus utrimque supra et infra orificiis sex instructis; dentibus omnibus obtuse conicis, in symphysi in series duas dispositis; labiis interne fimbriatis. Pinnae valde membranosae, dorsali pone basin pectoralium oriente, ventralibus jugularibus, sat longis.

D. + A. ca. 195 (D. 110. A. 85). P. 17-18. V. 3.

Patria: Río Santa Cruz in aqua salsa.

Esta especie se caracteriza principalmente por la coloración, por el número considerable de radios en las aletas dorsal y anal, que por otra parte son sumamente membranosas, y por las aletas ventrales un tercio del largo de las pectorales. Los dientes maxilares, palatinos y vomerinos son bastante fuertes, cónicos y obtusos, dispuestos en una serie, con excepción de los de la símfisis, que forman dos series y son algo encorvados hacia atrás, siendo, por otra parte, los dos intermedios más largos que los otros de la misma fila.

La cabeza es muy comprimida, pero muestra por lo demás la estructura de la del *Lycodes fimbriatus* (Jen). Gthr., con la misma clase y disposición de poros labiales. Los ojos son bastante grandes; el espacio interorbital es del ancho de la órbita.

Las aletas pectorales tienen los radios salientes en la margen, donde forman una especie de franja gruesa; son del largo de la cabeza desde el ojo hasta la apertura branquial.

El ejemplar que posee el Museo Nacional y que proviene de

Digitized by Google

la embocadura del Río Santa Cruz, mide 15,5 centímetros de largo; la cabeza, en la parte suboccipital, tiene 16 milímetros de ancho.

Fam. OPHIDIIDAE.

Gen. GENYPTERUS PHIL. (1857).

93. **Genypterus blacodes** (BL. SCHN). GTHR.

(Abadejo).

Ophidium blacodes Bl. Schn., Syst. Ichth., p. 484 (1801).—Cuv., Règne Anim. II, p. 359 (1829).—J. Müll., Abhandl. Berl. Acad., p. 153 (1843).—Forst., part., Descript. Anim. Edit. Lichtenstein, p. 115 (1844).—Tschudi, Fauna Peruv. Ichth. p. 29 (1845).

Ophidium maculatum Tschudi, Fauna Peruv. Ichth. Tab. 5 (1845).

Genypterus blacodes Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 379. 2 (1862).—Hutton, Fish. New Zeal. p. 48, (Hector) 116, fig. 77 (1872).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 628. 49 (1891). Gill, Mem. Nat. Acad. Sc. Wash. VI, p. 100 et 120 (1893).

Mar del Plata.—Montevideo.

No abunda en ninguna estación; más bien es muy escaso. Los ejemplares recogidos en nuestras costas, no ofrecen caracteres por los cuales pudiesen distinguirse específicamente de los del Perú, Chile y Nueva Zelanda.

Fam. TRIGLIDAE.

Gen. PRIONOTUS LACÉP. (1802).

94. **Prionotus punctatus** (BL.) CUV.

(Rubio).

Trigla punctata Bl. (1797).—*Prionotus punctatus* part. Cuv. (1829).—*Prionotus punctatus* Jen. (1842).—Günther, part.,

Digitized by Google

Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 193. 3 (1860).—Kner, Novara Fische, p. 123 (1869).

Prionotus punctatus (Bl.) C. V.: Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 956. 1123[b] (1883).

Mar del Plata.—Montevideo.

Aunque no abunda en ejemplares, se halla, sin embargo, con bastante frecuencia en los lugares señalados.

Varía mucho en la coloración general: obsérvanse ejemplares de un rosado bien pronunciado, de un grisáceo rojizo y de un plomizo claro, con las manchas negras ó parduzcas más ó menos marcadas.

D. x. 12-13. A. 11-12. V. I, 5. P. 3 + 13. C. 11.
Ll por. 52-60, squam. 115-120.

Fam. ECHENEIDAE.

Gen. REMORA (WILLUGH.) GILL (1686-1862).

95. **Remora remora** (L.) GILL.

(Rémora).

Echeneis remora L. (1758).—*Echeneis squalipeta* Dald. (1793). *Echeneis Naucrates* Risso (1826) non L. (1758).—*Echeneis Jacobaea* Lowe (1839).—*Echeneis pallida* Lowe (1839) non Temm. Schleg. (1847).—*Echeneis remoroides* Blkr. (1855).—*Echeneis parva* (Gron.) Gray (1854).—*Remora remora* Gill (1862).—*Remora jacobaea* Gill (1862).— *Echeneis postica* Poey (1865).—*Remora squalipeta* Jord. Gilb. (1883).

Echeneis remora L.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. II, p. 378. 5 (1860).—Kner, Novara Fische, p. 146. 1 (1869).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 417. 658 et p. 909 (1883).—Günther, Chall. Pelagic Fishes, p. 18 (1889).

Remora remora (L.) Gill, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. p. 238 (1862).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (66) 854. 752 (1887).

Maldonado.

Á mi saber, y tratándose de nuestras costas del Océano Atlántico, este pez ha sido observado únicamente cerca de Montevideo.

Digitized by Google

Fam. GADIDAE.

Gen. PHYCIS BL. SCHN. (1801).

96. **Phycis brasiliensis** KAUP.

(Brótula).

Phycis brasiliensis Kaup in Wiegmann, Archiv für Naturg. XXIV, 1, p. 88. 22 (1858).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 354. 4 (1862).—Steindachner, Sitzungsb. Acad. Wien. LXXXIII, p. 215 (1881).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 626. 47 (1891).
Laemonema longifilis Gthr., Chall. Shore Fishes, p. 13, pl. 7, fig. B (1880).

Mar del Plata.—Montevideo.

Es uno de los peces más apreciados en el mercado, que se halla con bastante escasez en los lugares indicados.

La suposición de Steindachner, de que en algunos ejemplares la faja dentaria vomerina debe estar interrumpida en el medio, carácter establecido por Günther para fundar su especie *Laemonema longifilis,* se confirma, según yo lo he podido observar en algunos individuos, de lo que ésta resulta una simple sinonimia. También el número de los radios de las aletas dorsal y anal es variable dentro de ciertos límites.

D. 8-10. 55-58. A. 45-50. P. 14. C. 24.

Fam. MERLUCCIIDAE.

Gen. MERLUCCIUS RAF. (1810).

97. **Merluccius Gayi** (GUICH.) KAUP.

(Merluza).

Merlus Gayi Guich. in Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 329. 1 (1848) et Atlas Ict. lám. 8, fig. 2 (1854).
Merluccius Gayi Kaup in Wiegmann, Archiv für Naturg.

Digitized by Google

XXIV, p. 87. 15 (1858). — L. Vaillant, Miss. Scient. Cap Horn. Poiss. p. 21. 20 (1888).

Epicopus gayi Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. II, 248. 1 (1860).

Merluccius gayi Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 346. 3 (1862) et Chall. Shore Fishes, p. 22 et 25 (1880).

Gadus australis Hutt., Fish. New Zeal. p. 45 (Hector) 115, fig. 72 (1872).

Merlucius gayi? Hutt., Trans. New Zeal. Inst. V, p. 265 (1873). Gill, Mem. Acad. Nat. Sc. Wash. VI, p. 121. 196 (1893).

Merlucius Gayi Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 627. 48 (1891).

Santa Cruz.– Mar del Plata.—Montevideo.

Esta especie que abunda mucho en la costa patagónica occidental, en el Estrecho de Magallanes y los alrededores de Tierra del Fuego, y que no es rara en la Bahía de Santa Cruz, sólo se halla una que otra vez en la región septentrional de nuestras costas, y entonces en gran número de ejemplares, llevados allí, al parecer, por temporales reinantes al Sud.

Fam. PLEURONECTIDAE.

Gen. HIPPOGLOSSINA STEIND. (1876).

98. **Hippoglossina notata** BERG, n. sp.

(Lenguado).

Corpus ovale, altitudine maxima 2,4 et longitudine capitis caudaeque 5 in longitudine corporis (cum cauda), altitudine extrema pinnarum dorsalis analisque 4,5-5 in altitudine corporis. Oculi mediocres, spatio interorbitali admodum careniformi. Dentes conici, in latere coeco (dextro) robustiores. Pinna dorsalis supra oculum oriens, caudalis rhomboidalis, medio valde triangulariter producta, pectoralis sat elongata. Limbus squamarum integer. Arcus lineae lateralis perparum elevatus. In latere oculato (sinistro) griseofusca, ubique albido-maculata, maculis parvis pinnarum dorsalis analisque in series duas irregulare et caudalis in arcus duos vel tries dispositis, praeterea et linea la-

Digitized by Google

terali maculis duabus nigricantibus, prima circulari prope apicem pinnae pectoralis, altera subtriangulari in principio tertii ultimi corporis sitis, ornata (in exemplis siccis maculis omnibus vix conspicuis); in latere coeco (dextro) ex toto alba.

D. 78-80. A. 64-66. P. 10. V. 6. C. 17. Ll. 82-86.

Patria: Mar del Plata (Oceanus Atlanticus costae Provinciae Bonaërensis).

Se distingue de la *Hippoglossina macrops* Steind.[1]: por el cuerpo más alargado, las manchas blanquizcas y las dos manchas grandes negras sobre la línea lateral; por los ojos mucho más pequeños, los dientes algo más desarrollados al lado ciego, el número de los radios en las aletas dorsal y anal, y el de las escamas de la línea lateral; por la curva basilar de la línea lateral mucho menos alta y arqueada[2]; la aleta pectoral más prolongada y la caudal subromboidal con el ángulo medio muy saliente; y, además, por faltar á nuestra especie la espina acostada delante de la aleta anal. Por los demás caracteres se acerca mucho á la *H. macrops* Steind., procedente de Mazatlán (México).

Tiene también mucha semejanza con la *Hippoglossina microps* Gthr.[3], procedente de la costa occidental de Patagonia, distinguiéndose de la misma por el mayor número de radios en las aletas dorsal y anal, por la cabeza más larga ($3\frac{1}{2}$ en la longitud del cuerpo sin cauda en lugar de 4), por el espacio interorbital más angosto y más alto, por la curva anterior de la línea lateral sumamente baja (en la *H. microps* es semicircular), por la aleta pectoral mucho más larga ($1\frac{1}{2}$ en lugar de 2 en la cabeza), y por las manchas blanquizcas, etc. (*H. microps* está salpicado de manchas parduzcas).

Esta especie no es escasa en Mar del Plata. Los ejemplares miden por lo general 29 á 33 milímetros de largo por 12 á 14 de alto.

---

[1] Sitzungsb. Acad. Wien. LXXIII, S. 61. 6. Taf. 3 (1876).

[2] En el diagnóstico del género *Hippoglossina* establecido por Steindachner, debe decirse: *línea lateral en su parte anterior arqueada* en lugar de «fuertemente arqueada».

[3] Proc. Zool. Soc. London. 1881, p. 21, 19.

Digitized by Google

Gen. PARALICHTHYS GIR. (1859).

99. **Paralichthys brasiliensis** (RANZ.) JORD. GOSS.

(Lenguado).

Hippoglossus brasiliensis Ranzani, Nov. Spec. Pisc. 10, tab. 3 (1840).
Platessa orbignyana Val. in D'Orbigny, Voy. Amér. mérid. Poiss. p. 10, pl. 16, fig. 1 (1847).
Rhombus aramaca Cast. (non Cuv.), Anim. nouv. et rares de l'Amér. du Sud, p. 78, pl. 40, fig. 3 (1855).
Pseudorhombus vorax Gthr., Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 429. 12 (1862).—Kner, Novara Fische, p. 284. 3 (1869).
Pseudorhombus brasiliensis Gthr., Fishes Centr. Amer. p. 473 (1869).
Paralichthys brasiliensis Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (20) 244 et (22) 246. 13 (1889).
Pseudorhombus dentatus Per. (non L.), Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 629. 52 (1891).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.—Maldonado.

Es el *Pleuronéctido* más común de nuestra costa, que alcanza hasta cerca de un metro de largo con la aleta caudal, y 45 de alto, inclusas las aletas dorsal y anal.

Se caracteriza bien por la aleta caudal provista de dos leves sinuosidades.

D. 69-77. A. 54-58. P. 11. V. 5-6. C. 16-17. Ll. + 80.

100. **Paralichthys patagonicus** JORD. GOSS.

(Lenguado).

Pseudorhombus dentatus Gthr. (non *Pleuronectes dentatus* L.), Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 425. 2 (1862).
Paralichthys patagonicus Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (21) 245 et (24) 248. 19 (1889).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.

Digitized by Google

Esta especie, que es mucho menos abundante que la anterior y cuyos individuos son relativamente pequeños, se distingue principalmente del *P. brasiliensis* por los dientes branquiales más cortos, gruesos y distanciados (en número de 3+11, en lugar de 4+15), por los dientes maxilares bastante pequeños, por los ojos entre sí más aproximados, por el arco de la línea lateral muy bajo, por la aleta caudal saliente en punta, el cuerpo salpicado de pequeñas manchas pardas y las aletas pectorales adornadas de fajas transversales negras.

Gen. ONCOPTERUS STEIND. (1875).

101. **Oncopterus Darwini** STEIND.

(Remo ó Lenguado).

Rhombus sp. Darwin, Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 139 (1842).

Oncopterus Darwinii Steind., Sitzungsbr. Acad. Wien. LXX, S. 363. Taf. 1, Fig. 2-3 (1875). –Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (57) 281. 66 (1889).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 629. 53 (1891).

Costa patagónica.—Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.

Es más escasa que la anterior especie; se halla muy rara vez en las aguas de Montevideo, y los ejemplares que se pescan, tienen por lo general 25 centímetros de largo por 12 á 13 de alto. Steindachner dice que es sumamente común en la Bahía de San Matías, donde efectúa el desove en los meses de Marzo y Abril.

Esta especie se distingue con facilidad de las anteriormente mencionadas por el primer radio grueso y largo de la aleta dorsal, situado en una fosa del lado ciego del cuerpo.

Los ejemplares recién pescados son de un gris parduzco, sembrados de pequeñas manchas azuladas, blanquizcas y rosadas.

D. 60-66. A. 42-44. Pd. 12-13. Ps. 9-11. V. 6 | 6..

Digitized by Google

Fam. SOLEIDAE.

Gen. SOLEA QUENSEL (1806).

102. **Solea Kaupi** BERG, n. nom.

Solea brasiliensis Kaup (non Ag.) in Wiegmann, Archiv für Naturg. XXIV, 1, p. 95. 8 (1858).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 462, nota (1862). — Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (78) 302 (1889).
Solea brasiliensis part. Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (80) 304. 94 (1889).

Montevideo.

La *Solea brasiliensis* de Kaup (1858), que aun no he tenido ocasión de observar y que anoto en vista de la autoridad de Kaup, no tiene nada que ver con la *Solea brasiliensis* de Agassiz (1829), por lo que se deduce de las descripciones de los dos autores. De que dos especies diferentes debían hallarse confundidas con el mismo nombre, ya lo indican los Sres. Jordan y Goss, sin hacer su separación. Hago ésta hoy, atribuyendo la denominación específica de *Kaupi* á la *Solea brasiliensis* más moderna, que algún día tendremos la oportunidad de estudiar genéricamente y con más detalles.

Gen. SYMPHURUS RAF. (1810).

103. **Symphurus plagusia** (BL. SCHN.) JORD. GOSS.

(Tapaculo).

Pleuronectes plagusia Bl. Schn. (1801). — *Achirus ornatus* Lacép. (1803).—*Plagusia tessellata* Q. G. (1824).—*Plagusia ornata* Cuv. (1829).—*Plagusia brasiliensis* Ag. (1829).—*Aphoristia ornata* Kaup (1858).—*Aphoristia plagiusa* Jord. (1886) non L. (1766). — *Symphurus plagusia* Jord. Goss (1887).
Aphoristia ornata Kaup: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 490. 1 (1862).—Kner, Novara Fische, p. 292 (1869).—Peru-

Digitized by Google

gia, Anal. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 628. 50 (1891).
Symphurus plagusia Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. (98) 322 et (100) 324. 131 (1889). Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 73. 1134 (1891).

Mar del Plata.—Montevideo.

Es pez de agua salada y salobre, que muy rara vez se halla en agua dulce, y en este caso siempre cerca de la embocadura de los ríos.

La línea lateral está bastante bien visible en el lado ciego, y en algunos ejemplares también en la mitad caudal del costado que lleva los ojos.

D. 96-112. A. 80-96. V. 4. C. 9-12.

Ord. LOPHOBRANCHII.

Fam. SYNGNATHIDAE.

Gen. SYNGNATHUS L. (1758).

104. **Syngnathus acicularis** JEN.

(Aguja de mar).

Syngnathus acicularis Jen. (1842).— *Syngnathus arundinaceus* Gir. (1859).
Syngnathus acicularis Jen.: Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 161. 7. (1870).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 657. 142 (1891).

Bahía Blanca.—Mar del Plata.—Montevideo.

Esta especie penetra también á veces en el Río de la Plata, habiendo sido encontrada cerca de Buenos Aires.

La aleta dorsal es algo arqueada, y no cortada ó rectilínea, como lo hace ver la figura dada por Jenyns en «The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle», pl. 27, fig. 3.

Digitized by Google

Fam. HIPPOCAMPIDAE.

Gen. HIPPOCAMPUS RAF. (1810).

105. **Hippocampus guttulatus** CUV.

(Caballito marino).

Hippocampus guttulatus Cuv. (1817). — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 202. 8 (1870) et Chall. Shore Fishes, p. 8 (1880).

Bahía de Santa Cruz.—Barra del Río Negro.— Bahía Blanca. Mar del Plata.—Montevideo.

Esta especie tiene distribución geográfica muy vasta, como se deduce de la obra citada de Günther. No enumero la sinonimia que anota en la misma, por tener mis dudas respecto á la correcta reunión de las especies.

Ord. PLECTOGNATHI.

Fam. BALISTIDAE.

Gen. BALISTES L. (1758).

106. **Balistes carolinensis** GM.

Balistes vetula β *carolinensis* Gmelin, Syst. Nat. III, p. 1468 (1788).
Balistes capriscus part. Gmelin, Syst. Nat. III, p. 1471 (1788). Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 217. 7 (1870). Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 855. 1319 (1883).
Capriscus fuliginosus Dekay, New York Fauna. Fishes, p. 339 (1842).
Capriscus carolinensis Gronovius, Ed. Gray, p. 29 (1854).— Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 144. 163 (1884) et Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (140) 928. 1659 (1887).

Montevideo.

Digitized by Google

Ha sido observada en el puerto de Montevideo, lo que prueba que esta especie no falta en las aguas de nuestra costa.

Fam. TETRAODONTIDAE.

Gen. LAGOCEPHALUS Sws. (1839).

107. **Lagocephalus laevigatus** (L.) JORD. GILB.

(Tambor).

Tetrodon laevigatus L. (1766). — *Tetrodon lagocephalus* Bl. (1787) non L. (1758).—*Tetrodon curvus* Mitch. (1815).—*Tetrodon mathematicus* Mitch. (1815).—*Tetrodon pachycephalus* Ranz. (1840).—*Holacanthus melanothos* (Gron.) Gray (1854) —*Apsicephalus (Promecocephalus) laevigatus* Holl. (1857).—*Gastrophysus laevigatus* Blkr. (1863).—*Tetrodon lineolatus* Poey (1875). — *Lagocephalus laevigatus* Jord. Gilb. (1878).

Lagocephalus laevigatus Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 860. 1328 (1883).—Jordan & Edwards, Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 232 (1886).—Jordan, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1885, p. (140) 928. 1669 (1887).

Montevideo.—Maldonado.

El punto más austral de la distribución geográfica de esta especie, parece ser Montevideo, donde se ha pescado ejemplares muchas veces y en todas las estaciones del año.

Los ejemplares observados tienen de 25 á 30 centímetros de longitud total.

D. 14. A. 13. P. 16.

Fam. DIODONTIDAE.

Gen. CHILOMYCTERUS (BRIS.) KAUP (1846-1855).

108. **Chilomycterus Schoepfi** (WALB.) JORD.

Diodon Schoepfi Walb. (1792).—*Diodon geometricus* Mitch. (1815) ? non Bl. Schn. (1801).—*Diodon maculistriatus* Mitch.

Digitized by Google

(1815).— *Chilomycterus geometricus* part. Kaup (1855).— Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 310. 2 (1870). Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A. p. 863. 1337 (1883). *Chylomycterus Schoepfi* Jord. (1887).

Chilomycterus Schoepfi Jord., Proc. U. S. Nat. Mus. IX, p. 606. 870 (1887).

Montevideo.

Un ejemplar de este pez, que fué encontrado cerca de Montevideo, lo conserva el Museo Nacional de aquella ciudad.

No tengo conocimiento de que esta especie haya sido observada en aguas más australes.

Digitized by Google

Digitized by Google

RECAPITULACIÓN.

Esta recapitulación tiene por objeto dar una lista de las especies, sin su sinonimia correspondiente, con la indicación de su distribución geográfica.

Á continuación siguen las referencias respecto á las costas de los países ó á las regiones en que, á mi saber, las especies enumeradas han sido hasta ahora observadas.

A. Costa argentina.
Af. Costas de África, especialmente la región del Cabo de Buena Esperanza.
An. Antillas.
Ar. Región ártica, especialmente la costa de Groenlandia.
As. Costas asiáticas, principalmente las de China y del Japón.
Au. Australia, especialmente Nueva Zelanda.
B. Costa del Brasil.
Bm. Brasil meridional.
Ch. Costa de Chile.
Cp. Todos los mares (cosmopolitas).
E. Costas de Europa.
G. Guatemala
M. Costa de México.
Md. Madeira.
Mg. Estrecho de Magallanes.
Mt. Mar Mediterráneo.
Na. Costa atlántica de Norte-América.
Np. Costa pacífica de Norte-América.
P. Costa del Perú.
Pc. Costa pacífica de América Central.
T. Tierra del Fuego.
U. Costa uruguaya.

Digitized by Google

1. *Exomegas macrostomus* (Burm.) Gill.—A. U.
2. *Squalus acanthias* L.— Ar. E. Mt. Na. An. Np. U. Mg. Af. Au.
3. » *Lebruni* (L. Vaill.) Berg.—Mg. A.
4. *Scyllium chilense* Guich.—Ch. Mg. T. A.
5. *Galeus canis* (Mich.) Jord.—E. Mt. Na. An. U. A.
6. *Galeorhinus galeus* (L.) Blainv.—Ar. E. Mt. U. A. Au.
7. *Sphyrna tudes* (Cuv.) M. H.—E. Mt. M. An. U. A. Pc.
8. *Carcharias americanus* (Shaw) Berg.—Au. Af. U.
9. *Squatina squatina* (L.) Donov.—Cp.
10. *Rhinobatus undulatus* Olf.—B. U. A.
11. *Discopyge Tschudii* Heck.—P. A.
12. *Raja Agassizi* (M. H.) Gthr.—B. U. A.
13. » *platana* Gthr.—A. U.
14. » *microps* Gthr.—A.
15. » *brachyura* Gthr.—A. T.
16. *Psammobatis rudis* Gthr.—? Ch. A. Mg.
17. *Sympterygia Bonapartei* M. H.—A. U.
18. *Dasybatis pastinaca* (L.) Raf.—B. U. As.
19. *Potamotrygon motoro* (M. H.) Garm.—An. B. U.
20. *Myliobatis aquila* (L.) Cuv.—Mt. Md. B. U. A. Au.
21. *Callorhynchus callorhynchus* (L.) Berg.—U. A. Af. Ch. Au.
22. *Clupea pectinata* (Jen.) Gthr.—A. U.
23. » *maderensis* Lowe.—Mt. Md. Af. U.
24. » *arcuata* Jen.—A.
25. *Brevoortia tyrannus* (Latrobe) Goode.—Na. An. B. U. A.
26. *Stolephorus olidus* (Gthr.) E. E.—U. A.
27. *Lycengraulis grossidens* (Ag.) Gthr.—An. B. U. A.
28. *Tachyurus barbus* (Lacép.) E. E.—B. U. A.
29. *Leptocephalus conger* (L.) Jord. Gilb.—Cp.
30. *Sidera ocellata* (Ag.) Jord. Gilb.—M. An. B. U. A. Pc.
31. *Exocoetus orbignyanus* C. V.—U.
32. *Scomberesox saurus* (Walb.) Flem.—E. Na. An. B. U. Af.
33. *Hemirhamphus unifasciatus* Ranz.—An. B. U. Pc. As.
34. *Atherinichthys vomerina* (C. V.) Per.—U. A.
35. » *platensis* Berg.—A.
36. » *microlepidotus* (Jen.) Gthr.—Ch. A. U.
37. » *laticlavia* (C. V.) Gthr.—Ch. A. U.
38. » *argentinensis* (C. V.) Gthr.—A. U.
39. » *bonariensis* (C. V.) Gthr.—A. U. B.
40. *Mugil brasiliensis* Ag.—An. B. U. A.
41. » *platanus* Gthr.—A. U.

Digitized by Google

42. *Pomatomus saltatrix* (L.) Jord.—E. Na. An. B. U. A. Af. Au.
43. *Seriola rivoliana* C. V.—A. U. B. An.
44. *Seriolella porosa* Guich.—Ch. T. A.
45. *Trachurus trachurus* (L.) Cast.—Cp.
46. *Caranx hippos* (L.) Jord. Gilb.—Cp.
47. *Vomer setipinnis* (Mich.) Gill.— Na. M. An. B. U. Ch. P. Pc. Np.
48. *Selene vomer* (L.) Lütk.—Na. M. An. B. U. Pc.
49. *Trachynotus glaucus* (Bl.) Cuv.—An. B. U. A. Np.
50. *Oligoplites saurus* (Bl. Schn.) Jord. Gilb.—M. An. B. U. Pc.
51. *Parona signata* (Jen.) Berg.—U. A.
52. *Scomber scombrus* L.—E. Mt. Na. U. A. Np.
53. *Sarda sarda* (Bl.) Cuv.—E. Mt. Na. A. Af.
54. *Trichiurus lepturus* L.—An. B. U. A. Np. Pc.
55. *Stromateus maculatus* C. V.—B. U. A. Ch.
56. » *paru* L.—Na. An. B. U. A.
57. *Zenopsis Figueirai* Berg.—U.
58. *Dules auriga* C. V.—B. U. A.
59. *Centropristis formosus* (L.) Berg.—An. B. U.
60. *Epinephelus gigas* (Brünn.) Jord. Swain.—E. Mt. Na. Af. B. U. A.
61. *Acanthistius patagonicus* (Jen.) J. E.—A. U.
62. » *brasilianus* (C. V.) J. E.—B. U. A.
63. *Lobotes surinamensis* (Bl). C. V.— Na. An. B. U. A. Af. As. Np. Pc.
64. *Sparus pagrus* L.—Mt. Af. B. U. A.
65. *Diplodus argenteus* (C. V.) Jord.—An. B. U. A.
66. *Gerres gula* C. V.—An. B. U. A.
67. *Cynoscion striatus* (Cuv.) J. E. B. U. A.
68. *Sagenichthys ancylodon* (Bl. Schn.) Berg.—An. B. U. A. Pc.
69. *Sciaena adusta* Ag.—An. B. U. A.
70. *Pachypops furcraeus* (Lacép.) Steind.—An. B. U. A.
71. *Polyclemus brasiliensis* (Steind.) Berg.—B. U. A.
72. *Micropogon undulatus* (L.) C. V.—Na. B. U. A.
73. » *Furnieri* (Desm). Jord.—An. B. U. A.
74. *Menticirrus martinicensis* (C. V.) J. E.—An. B. U. A.
75. *Umbrina Canosai* Berg.—U. A.
76. *Pogonias chromis* (L.) Cuv.—Na. B. U. A.
77. *Priacanthus bonariensis* C. V.—B. U. A.
78. *Mullus barbatus* L.—E. Mt. Af. Na. An. A.
79. *Coris julis* (L.) Gthr.—E. Mt. Af. U.

Digitized by Google

80. *Chilodactylus macropterus* (Bl. Schn.) Rich.—Au. A.
81. *Agriopus peruvianus* C. V.—P. Ch. A.
82. *Pinguipes fasciatus* Jen.—A. U.
83. » *Somnambula* Berg.—A.
84. *Percophis brasiliensis* Q. G.—B. U. A.
85. *Eleginus maclovinus* C. V.—A. Mg. T. Ch.
86. *Phricus porosus* (Jen.) Berg.—A.
87. *Bovichthys diacanthus* (Carm.) C. V.—Ch. A. Af.
88. *Ypsilonphorus sexspinosus* Steind.—B. A.
89. *Thalassothia montevidensis* Berg.—U.
90. *Porichthys porosissimus* (C. V.) Gthr.—An. B. U. A. Ch.
91. *Blennius fissicornis* Q. G.—B. U.
92. *Lycodes laticinctus* Berg.—A.
93. *Genypterus blacodes* (Bl. Schn.) Gthr.—P. Ch. Mg. T. A. U. Au.
94. *Prionotus punctatus* (Bl.) Cuv.—An. B. U. A.
95. *Remora remora* (L.) Gill.—Na. An. Af. B. U. Np. Pc. As.
96. *Phycis brasiliensis* Kaup.—U. A.
97. *Merluccius Gayi* (Guich.) Gthr.—Au. Ch. Mg. T. A. U.
98. *Hippoglossina notata* Berg.—A.
99. *Paralichthys brasiliensis* (Ranz.) Jord. Goss.—G. B. U. A.
100. » *patagonicus* Jord. Goss.—A. U.
101. *Oncopterus Darwini* Steind.—A. U. Bm.
102. *Solea Kaupi* Berg.—U.
103. *Symphurus plagusia* (Bl. Schn.) Jord. Goss.—An. B. U. A.
104. *Syngnathus acicularis* Jen.—Ch. A. U.
105. *Hippocampus guttulatus* Cuv.—B. U. A. Af. As.
106. *Balistes carolinensis* Gm.—E. Mt. Na. An. U. Af.
107. *Lagocephalus laevigatus* (L.) Jord. Gilb.—Na. M. An. B. U. As.
108. *Chilomycterus Schoepfi* (Walb.) Jord.—Na. An. B. U.

Digitized by Google

ÍNDICE ALFABÉTICO.

(Los nombres sinónimos y los simplemente citados, están en letras itálicas.)

Páginas

A

Acanthias americanus 5
Lebruni 6
Sucklii 5
vulgaris 5
Acanthinion glaucus 37
Acanthistius brasilianus 47
patachonicus 47
patagonicus 46
Achirus ornatus 79
Aëtobatidae 17
Aëtobatis aquila 17
Agriopus peruvianus 60
Alausa aurea 20
Eba 19
mediterranea 19
Alosa menhaden 20
pectinata 18
sadina 20
Ancylodon ancylodon 52
atricauda 52
jaculidens 52
Anguilla conger 23
oceanica 23
Aphoristia ornata 79
plagiusa 79
Aphritis porosus 65
undulatus 64
Apodes 23
Apsicephalus laevigatus 82
Argyreiosus Mitchilli 37
pacificus 37
setipinnis 36
Spixi 37
unimaculatus 36
vomer 37
Argyriosus Brevoortii 37
capillaris 37
filamentosus 37
Mauricei 37
setifer 37
triacanthus 37
Arius commersonii 22
Asterospondyli 6
Astrape diplerygia 12
Atherina argentinensis 29
bonariensis 30
Atherina laticlavia 29
lichtensteinii 30
macloviana 64
microlepidota 28
vomerina 26
Atherinichthys argentinensis . . 29
bonariensis 30
humboldti 26
laticlavia 27, 29
microlepidota 28
microlepidotus 27, 28
platensis 27
vomerina 26, 27
Atherinidae 26

B

Bagrus barbatus 22
Commersonii 22
Balistes capriscus 81
carolinensis 81
vetula 81
Balistidae 81
Basilichthys microlepidotus . . . 28
Batrachidae 66
Batrachus porosissimus 69
Blenniidae 70
Blennius fissicornis 70
Bodianus triurus 48
Bodinus costatus 54
Bovichthyidae 65
Bovichthys diacanthus 65
Bovichtus diacanthus 65
Brevoortia *menhaden* 20
tyrannus 20

C

Callionymus diacanthus 65
Callorhynchus *antarcticus* . . . 18
australis 18
callorhynchus 18
capensis 18
elephantinus 18
Mülii 18
Peronii 18
Smythii 18

Digitized by Google

	Páginas
Callorhynchus *tasmanius*	18
Capriscus carolinensis	81
fuliginosus	81
Carangus chrysos	36
esculentus	36
hippos	36
Carangidae	35
Caranx *caninus*	36
carangus	36
declivis	35
defensor	36
erithrurus	36
hippos	36
hippus	36
semispinosus	35
setipinnis	36
trachurus	35
Caranxomorus plumierianus	35
Carchariadae	8
Carcharias americanus	8, 9
galeus	7
taurus	8, 9
littoralis	9
Centrarchidae	44
Centropristis *fascicularis*	45
formosus	45
radians	45
Cerna gigas	46
Cestracion tudes	8
Cestreus striatus	51
Chaetodon alepidotus	43
glaucus	37
Cheilodactylus macropterus	60
Chilodactylidae	60
Chilodactylus macropterus	60
Chilodipterus heptacanthus	33
Chilomycterus *geometricus*	83
Schoepfi	82
Chimaera antarctica	18
australis	18
callorhynchus	18
Chimaeridae	18
Chirostoma argentinensis	30
bonariensis	30
microlepidota	28
Chorinemus inornatus	38
occidentalis	38
Cichla macroptera	60
Clupanodon aureus	20
Clupea arcuata	19
aurea	20
carolinensis	20
maderensis	19
menhaden	20
pectinata	18, 19
pensacolae	20
tyrannus	20
Clupeidae	18
Conger communis	23
Conger conger	23
niger	23
occidentalis	23
oceanicus	23
Verreauxi	23
verus	23
vulgaris	23
Congrus leucophaeus	23
vulgaris	23
Cordylus scombrus	40
Coris julis	59
Corvina adusta	52
biloba	53
furcraea	53
Cynoscion striatus	51

D

	Páginas
Dasybatidae	15
Dasybatis pastinaca	15
Diapterus gula	50
homonymus	50
Diodon geometricus	82
maculistriatus	82
Schoepfi	82
Diodontidae	82
Diplectron	45
Diplectrum fascicularis	45
formosum	45
radians	45
Diplodus argenteus	49
caudimacula	50
Discopyge Tschudii	10
Dules auriga	44
flaviventris	44

E

	Páginas
Echeneidae	73
Echeneis Jacobaea	73
Naucrates	73
pallida	73
parva	73
postica	73
remora	73
remoroides	73
squalipeta	73
Eleginidae	64
Eleginus *chilensis*	64
falklandicus	64
maclovinus	64
Engraulis dentex	21
grossidens	21
Janeiro	21
olida	21
olidus	21
Epicopus Gayi	75
Epinephelus *brachysomus*	46
gigas	46

Digitized by Google

Páginas

Epinephelus *ongus* 46
Epselonphorus. 66
Esox saurus. 25
Eucinostomus argenteus. . . . 50
gulula. 50
Eugomphodus. 9
Exocoetidae 24
Exocoetus orbignyanus 24
Exomegas macrostomus . . . 4

G

Gadidae. 74
Gadus australis. 75
Galeichthys barbus. 22
Galeidae 7
Galeorhinus *australis*. 7
galeus. 7
hinnulus. 7
Galeus canis. 7
communis 7
mustelus. 7
vulgaris 7
Gasterosteus saltatrix. 33
Gastrophysus laevigatus. . . . 82
Genyanemus brasiliensis . . . 54
Genypterus blacodes. 72
Geotria macrostoma 4
Gerres *argenteus*. 50
gula 50
homonymus. 50
Gerridae 50
Gymnothorax ocellatus 24

H

Harengula arcuata 20
Forsteri. 19
Harpagifer bispinis 65
Hemirhamphus *fasciatus*. . . . 25
neglectus 25
Picarti 25
poeyi. 25
Richardi 25
unifasciatus. 25
Hippocampidae. 81
Hippocampus guttulatus . . . 81
Hippoglossina *macrops* 76
microps 76
notata. 75
Hippoglossus brasiliensis. . . . 77
Holacanthus melanothos. . . . 82
Holocentrus gigas 46
merou 46
surinamensis 48
Holocephali. 18
Hyperoartia 4
Hyporhamphus tricuspidatus . . 25
Hypotremata. 10

Páginas

J

Julis festiva. 59
mediterranea 59
melanura. 59
speciosa 59
vulgaris. 59

L

Labridae 59
Labrus chromis 57
cromis. 57
grunniens. 58
julis 59
Laemonema longifilis. 74
Lagocephalus laevigatus . . . 82
Lepipterus furcraeus. 53
Leptocephalidae 23
Leptocephalus conger 23
Lobotes *auctorum*. 48
erate 48
Farkharii. 48
incurvus. 48
somnolentus 48
surinamensis 48
Lobotidae. 48
Lonchurus ancylodon. 52
Lophobranchii 80
Lycengraulis grossidens. . . . 21
Lycodes *fimbriatus* 71
laticinctus 71

M

Malacanthidae 61
Malacopterygii. 18
Marsipobranchii. 4
Menticirrhus martinicensis . . 56
Menticirrus martinicensis . . . 56
Merlucciidae. 74
Merluccius Gayi. 74
Merlucius Gayi. 75
Merlus Gayi. 74
Micropogon *argenteus*. 55
costatus 54
Furnieri. 55
lineatus 55
ornatus 54
undulatus . . . . . , . 54, 55
Mugil brasiliensis. 31, 33
cephalus. 32
curema 31, 32
gigas 58
grunniens 58
lebranchus 31
liza. 31
platanus. 32
Mugilidae. 31

Digitized by Google

Páginas

Mullidae 59
Mullus barbatus. 59
ruber. 59
surmuletus. 59
Muraena conger. 23
meleagris. 24
myrus. 23
nigra. 23
ocellata 24
Muraenidae 24
Murenophis variegata. 24
Mustelus asterias 7
canis. 7
plebejus. 7
vulgaris. 7
Myliobatidae 17
Myliobatis aquila 17

N

Nematognathi 22
Neomuraena nigromarginata . . 24
Notothenia. 65

O

Odontaspis americanus 8, 9
Taurus 8, 9
Oligoplites *inornatus*. 38
occidentalis. 38
saurus. 38
Oncopterus Darwini 78
Ophidiidae. 72
Ophidium blacodes. 72
maculatum. 72
Otolithus guatucupa 51
striatus 51

P

Pachypops *biloba*. 53
furcraeus. 53
Pachyurus furcraeus. 53
Pagrus argenteus 49
vulgaris. 49
Paralichthys brasiliensis . . . 77, 78
patagonicus. 77
Parona signata 39
Paropsis signata 39
Pastinaca aquila. 17
laevis. 16
Pelamys sarda 41
Peprilus alepidotus 43
Peprilus longipinnis. . . . 43
paru 43
Perca formosa 45
furcraea 53
gigas 46
robusta 46
saltatrix 33

Páginas

Perca undulata. 54
Percophidae. 63
Percophis brasiliensis. 63
brasilianus. 63
Fabré 63
Petromyzon macrostomus. . . . 4
Petromyzontidae 4
Phricus porosus. 65
Phycis brasiliensis 74
Pimelodus barbus 22
Commersonii 22
versicolor 22
Pinguipes fasciatus. 61
Somnambula 61
Plagusia brasiliensis 79
ornata. 79
tessellata 79
Platessa orbignyana 77
Platysomus Browni 36
micropteryx. 36
Spixi. 36
Plectognathi. 81
Plectropoma brasilianum . . . 46,47
patachonica 46
Pleuronectes dentatus 77
plagusia. 79
Pleuronectidae. 75
Pogonathus courbina. 58
Pogonias chromis. 57
courbina. 58
cromis. 58
curbina 58
fasciatus 57,58
gigas. 58
Polycirrhus brasiliensis. . . . 54
Polyclemus brasiliensis. . . . 54
Pomatomidae 33
Pomatomus *saltator* 33
saltatrix. 33
skib. 33
Porichthys *notatus*. 69
plectrodon 70
porosissimus 69
Potamotrygon motoro 16
Priacanthidae 58
Priacanthus bonariensis. . . . 58
Priodonophis meleagris 24
ocellatus. 24
Prionotus punctatus. 72
Promecocephalus laevigatus. . . 82
Psammobatis rudis 14
Pseudorhombus brasiliensis. . . 77
dentatus. 77
vorax 77

R

Rajidae 13
Raja Agassizi 13

Digitized by Google

Páginas

Raja *agassizii* 13
aquila 17
brachyura 14
microps. 14
pastinaca. 15
platana 13
scobina 14, 15
Remora *jacobaea* 73
remora 73
squalipeta 73
Rhina aculeata. 9
californica. 9
Dumerilii 9
squatina. 9
Rhinobatidae 10
Rhinobatus *glaucostictus*. . . . 10
Marcgravii. 10
undulatus. 10
Rhombus aramaca. 77
argentipinnis 43
longipinnis. 43

S

Sagenichthys ancylodon. 52
Sarda mediterranea 41
pelamys. 41
sarda. 41
Sargus argenteus. 49
caudimacula 50
holbrooki 50
Sciaena adusta 52
chromis. 57
croker 54
fusca. 58
gigas. 58
macroptera. 60
opercularis. 55
Sciaenidae 51
Scomber *carangus*. 36
cordyla 36
hippos. 36
mediterraneus. 41
Pelamys. 41
plumbeus 33
ponticus. 41
saltator 33
sarda. 41
saurus 38
scomber 40
scombrus. 40
trachurus. 35
vernalis 40
Scomberesox *Camperii*. 25
rondeletii. 25
saurus 25
scutellatum. 25
Storeri 25
Scombresox saurus. 25

Páginas

Scombresox scutellatus. 25
Scombridae 40
Scombroides occidentalis. . . . 38
Scorpaenidae. 60
Scylliidae. 6
Scyllium *bivium*. 6
chilense 6
Selachii. 5
Selar japonicus. 35
Selene *argentea*. 37
setipinnis. 36
vomer. 37
Seriola *bonariensis*. 34
Boscii. 34
falcata 34
ligulata 34
rivoliana. 34
Seriolella porosa 35
Serranidae. 45
Serranus dichropterus 46
fascicularis 45
fimbriatus 46
formosus 45
gigas. 46
irradians. 45
marginatus. 46
Mentzelii 46
ongus. 46
radians 45
Sidera ocellata 24
Siluridae 22
Solea *brasiliensis*. 79
Kaupi 79
Soleidae 79
Sparidae 49
Sparus *argenteus* 49
pagrus. 49
Sphyrna tudes 8
zygaena. 8
Sphyrnidae 8
Spinax acanthias 5
Sucklii 5
Squalidae. 5
Squalus acanthias. 5
americanus. 8, 9
canis. 7
galeus 7
Lebruni. 6
squatina. 9
Sucklii 5
Squatina *aculeata*. 9
angelus 9
Dumerilii 9
fimbriata 9
japonica. 9
laevis 9
lewis. 9
oculata 9
squatina 9

Digitized by Google

Páginas

Squatina *vulgaris* 9
Squatinidae 9
Sternoptyx Gardenii 43
Stolephoridae. 21
Stolephorus olidus. 21
Stromateidae 42
Stromateus *alepidotus* 43
gardenii 43
longipinnis. 43
maculatus 42
paru 43
Symphurus plagusia 79
Sympterygia Bonapartei . . . 15
bonapartii 15
acuta. 15
Syngnathidae. 80
Syngnathus acicularis. 80
arundinaceus 80

T

Tachisurus barbus. 22
Tachyurus barbus. 22
Taeniura Henlei. 16
motoro. 16
Mülleri 16
Tectospondyli 5
Teleocephali. 24
Teleostei 18
Temnodon heptacanthus. . . . 33
saltator 33
Tetraodontidae. 82
Tetrodon curvus 82
laevigatus 82
lagocephalus 82
lineolatus 82
mathematicus. 82
pachycephalus. 82
Thalassophryne amazonica. . . 67
montevidensis. 67
Nattereri. 67
punctata. 67
Thalassothia montevidensis . . 67
Thynnus sardus 41
Torpedinidae. 10
Trachinotus glaucus. 37
Trachurus *vordyla*. 36
europaeus 35
declivis 35
Linnaei. 35
saurus. 35
trachurus 35
Trachynotus glaucus. 37
Trichiuridae. 41
Trichiurus *argenteus*. 41
armatus. 41
japonicus. 41
lepturus. 41
sabala. 41

Páginas

Trigla punctata 72
Triglidae. 72
Trygon Akajei 16
Androvandi 16
garrapa. 16
Henlei. 16
lymma 15
Mülleri 16
pastinaca. 15, 16
vulgaris. 16
Trygonobatis pastinaca 16

U

Umbrina *arenata* 56
Canosai 56
Furnieri. 55
gracilis 56
januaria 56
martinicensis 56
phalaena. 56
Reedi. 57
Upselonphorus sexspinosus . . . 66
Uranoscopidae 66
Uranoscopus sexspinosus. . . . 66
Uraptera Agassizii. 13

V

Vomer *brasiliensis*. 36
Browni 36
cayennensis. 36
columbiensis. 36
Cubae. 36
curtus. 36
dominicensis 36
martinicensis 36
noveboracensis. 36
Sanctae-Marthae. 36
Sancti-Petri 36
setipinnis 36, 73

Y

Ypsilonphorus sexspinosus. . . 66

Z

Zenidae. 43
Zenopsis *conchifer*. 44
Figueirai. 43
ocellatus. 44
Zeus capillaris 37
geometricus. 37
niger. 37
rostratus 37
setipinnis. 36
vomer 37
Zoarcidae. 71
Zygaena malleus. 8
tudes. 8

Digitized by Google

ÍNDICE DE LOS NOMBRES VULGARES.

Abadejo 72
Aguja 25
Aguja de mar 80
Anchoa 33
Anchoíta 21
Ángel 9
Arenque 19
Bagre 22
Bagre sapo 69
Barbillo 59
Barbo 59
Besugo 49
Besugo blanco 60
Bonito 41
Brótula 74
Burel 33
Burriqueta 52
Burro 48
Caballa 40
Caballito marino 81
Cagavino 42
Cazón 7
Cochero 44
Cojinova 35
Congrio 23
Congrio real. 63
Cornuda 8
Corvalo. 54
Corvina 54, 55
Corvina negra 57
Curbina 54
Curvina 54
Curvina negra 57
Chanchito 61
Chucho 15, 16, 17
Gallo. 18
Guitarra 10
Lacha 18, 20
Lenguado. 75, 77, 78
Lisa. 31, 32
Martillo 8
Merluza 74
Mero 46,47
Mochuelo 22
Morena 24
Ñata 43
Palometa 39
Pámpano 37
Pargo blanco 56
Pargo colorado 49
Pejerrey 26, 27, 29, 30
Pejerrey de Malvinas 28
Pejerrey de Manila. 23
Pescadilla 51
Pescadilla de red 52
Pescadilla de rey 52
Pez martillo. 8
Pez sable. 41
Pez volador 24
Pintarrojo. 6
Raya 13,14,15
Raya eléctrica 10
Remo 78
Rémora 73
Róbalo. 64
Roncadera. 54
Rubio 72
Sarda. 8
Sardina. 21
Sargo 49
Tambor 82
Tapaculo 79
Tiburón 7, 8
Viejo 66

Digitized by Google

ERRATAS.

Pág.	Línea.	En lugar de:	Léase:
3 á 16		Perugio	Perugia
7	5, de abajo,	(18..)	(1853)
9	11 »	(1820)	(1802)
14	7 »	? *Raya*	? *Raja*
18	11, de arriba,	(1847 ?)	(1853).
28,	13, de abajo,	*A herina*	*Atherina*
54,	10 »	Gen. Micropogon C. V.	Gen. Micropogon C. V. (1830).
60,	8, de arriba,	agréguese el nombre vulgar *(Besugo blanco)*.	

Digitized by Google

LISTA BIBLIOGRÁFICA.

Agassiz, L. J. R., Selecta Genera et Species Piscium, quae in itinere per Brasiliam collegit J. B. de Spix. — 4°. — Monachii, 1829.

Ayres, Wm. O., Enumeration of the Fishes from Brookhaven, L. Island, with remarks of the species observed.—8°. Boston Journal of Natural History. Vol. IV, p. 255-292.—Boston, 1842.

Ayres, Wm. O., Description of new Fishes from California.—8°. Proceedings of the California Academy of Sciences. Vol. VII, p. 29.—San Francisco, 1859.

Baird, Sp. F., and *Ch. Girard,* Report on Fishes of the New Jersey Coast.—8°. Ninth Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. P. 345.—Washington, 1855.

Batchelder, J. M., Argyreiosus unimaculatus n. sp.—8°. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. II, p. 78-79.—Boston, 1846.

Bennet, E. T., Description of the Fishes in: The Zoology of Capitain Beechey's Voyage; compiled from the collections and notes made by Capitain Beechey, the officers and naturalist of the Expedition during a voyage to the Pacific and Behring's Straits performed in M. M. S. Blossom, under the command of Capitain F. W. Beechey in the years 1825-1828.—4°. With 47 col. plates (Fishes, pl. 15-23).—London, 1839.

Berg, Carlos, Geotria macrostoma (Burm.) Berg y Thalassophryne montevidensis Berg.—Fol. Con 2 láminas. Anales del Museo de La Plata. Sección Zoológica. I, p. 1-7.—La Plata, 1893.

Blainville, H. M. Ducrotay, Bulletin de la Société Philomatique de Bordeaux pour l'année 1816. P. 112.—8°.— Bordeaux, 1817.

Digitized by Google

Blainville, H. M. Ducrotay de, Description des espèces de Poissons de France dans l'ouvrage: Faune Française ou Histoire Naturelle générale et particulière des animaux qui se trouvent en France, par Vieillot, Desmarest, Walckenaer, etc.—8°. Avec 246 planches color.—Paris, 1820-1830 (1828).

Bleeker, P., Nalezingen op de Ichthyologie van Japan. — 4° (1853).

Verhandelingen van het Bataviaasch Genootzschap der Kunsten en Wetenschappen. Deel XXV, p. 40.—Batavia, 1853.

Bleeker, P., Bijdrage tot de Kennis der ichthyologische Fauna van Japan.—4°. Met plaaten (1853).

Verhandelingen der Koninkljke Akademie van Wetenschappen. Deel I, p. 102.—Amsterdam, 1854.

Bleeker, P., Tweede Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van de Batoe-eilanden.—8°.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Deel IX, p. 65-72.—Batavia, 1855.

Bleeker, P., Nieuwe Nalezingen op de Ichthyologie van Japan. 4°. Met 8 plaaten (1857).

Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap der Kunsten en Wetenschappen. Deel XXVI.—Batavia, 1854-1857.

Bleeker, P., Vierde Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van Japan.—4°. Met 4 plaaten.

Acta Societatis Scientiarum Indo-Neerlandiae. Verhandelingen der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. Deel III, p. 1-46.—Batavia, 1858.

Bleeker, P., Mémoire sur les Poissons de la côte de Guinée.—8°.

Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij de Wetenschappen te Haarlem. 2. Verzameling. Deel XVIII, p. 136. — Haarlem, 1863.

Bleeker, P., Revision des Hémiramphes de l' Inde archipélagique. 8° (1865).

Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde, uitgegeven door het Koninklijk Zoologisch Genootschap «Natura Artis Magistra».—Deel IV, p. 136-176.—Amsterdam, 1866.

Bloch, Mark Eliéser, Ichthyologie ou Histoire Naturelle générale et particulière des Poissons. Avec des figures en-

Digitized by Google

luminées d'après nature. Parties 1-12.—Text 4°. Planchs. fol.—Berlin, 1785-1797.

Bloch, Marc Elieser, et *Johann Gottlob Schneider,* M. E. Blochii Systema Ichthyologiae iconibus ex illustratum. Post obitum auctoris opus inchoatum absolvit, correxit, interpolavit Jo. Gottlob Schneider.—8°. Cum tabulis 110 color.—Berolini, 1801.

Bonaparte, Carlo Luciano, Iconografia della Fauna italiana. Tom. III. Pesci.—Folio, con 78 tavole.—Roma, 1833-1841.

Bory de Saint-Vincent, Jean Baptiste Marcellin, Dictionnaire Classique d'Histoire Naturelle. Tome III, p. 62, pl. 5. 8.°—Paris, 1823?

Brisout de Barneville, Note sur les Diodoniens.—8°.
Revue Zoologique, par la Société Cuvierienne; Association universelle pour l'avancement de la Zoologie, de l'Anatomie comparée et de la Palaeontologie. 1846, p. 135-143.—Paris, 1846.

Brünnich, M., Ichthyologia Massiliensis.—8°.—Hafniae, 1768.

Burmeister, Germán, Petromyzon macrostomus, descripción de una nueva especie de pez.—4°.
Anales del Museo Público de Buenos Aires. I: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires. P. XXXV-XXXVII.—Buenos Aires, 1868.

Carmichael, Dugald, Some Account of the Island of Tristan da Cunha and of its Natural Productions.—4°. With 3. plates.
Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XII, 1818, p. 483-513.—London, 1818.

Castelnau, Francis de, Animaux Nouveaux ou Rares recueillis pendant l' expédition dans les parties centrales de l' Amérique du Sud, de Rio de Janeiro á Lima, et de Lima au Pará. Poissons. — 4°. Avec 50 planches color. — Paris, 1855.

Cloquet, Hyppolite, Poissons et Reptiles.—4°.
Dictionnaire des Sciences Naturelles.—Paris, 1816-30.

Cope, Edward D., Observations on some Fishes new to the American Fauna, found at Newport, R. I., by Samuel Powell.—8°.
Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1870, p. 118-121.—Philadelphia, 1870.

Digitized by Google

Cope, Edward D., Contribution to the Ichthyology of the Lesser Antilles.—8°. With 10 woodcuts.

Transactions of the American Philosophical Society. Vol. XIV, 3, p. 445-483.—Philadelphia, 1871.

Costa, Oronzio-Gabriele, Fauna del Regno di Napoli ossia enumerazione di tutti gli animali che abitano le diverse regioni di questo regno e le acque che le bagnano, contenente la Descrizione de nuovi o poco esattamente conosciuti con figura ricavata da originali viventi e dipinte al naturale.— 4°. Con tavole.— Napoli, 1832-1839.

Couch, Jonathan, Some Particulars of the Natural History of Fishes found in Cornwall.—4° (1822).

Transactions of the Linnean Society of London Vol. XIV, p. 69-92.— London, 1825.

Couch, Jonathan, Fishes new to the British Fauna.— 8°. With plates.

Magazine of Natural History, and Journal of Zoology, Botany, Mineralogy, Geology and Meteorology. Vol. V, p. 15-24.—London, 1832.

Cuvier, Georg Léopold Chrétien Frédéric Dagobert, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base á l'Histoire Naturelle des Animaux et d'introduction á l'Anatomie comparée. Poissons. Tom. II.— 8°.—Paris, 1817.

Cuvier, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base á l'Histoire Naturelle des Animaux, et d' introduction á l'Anatomie comparée. 2me édit. Poissons. Tome II, p. 122-406.—8°.—Paris, 1829.

Cuvier, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'Histoire Naturelle des Animaux, et d'introduction á l'Anatomie comparée. Edition accompagnée de planches gravées, représentant les types de tous les genres, les caractères distinctifs des divers groupes et les modifications de structure sur lesquelles repose cette classification; par une Réunion de disciples de Cuvier. T. IV. Poissons, par Valenciennes.—4°. 392 pages et 122 planches.—Paris, 1850.

Cuvier, Georges Léopold Chrétien Dagobert, et *Achille Valenciennes,* Histoire Naturelle des Poissons. T. I-XXII (I et II: 1828; III et IV: 1829; V et VI: 1830; VII et VIII: 1831; IX:

Digitized by Google

1833; X: 1835; XI: 1836; XII: 1837; XIII et XIV: 1839; XV: 1840; XVI: 1842; XVII: 1844; XVIII et XIX: 1846; XX: 1847; XXI: 1848 et XXII: 1849).—8°. Avec 650 planches col.—Paris, 1828-1849.

Daldorf, Lieut., Jagthagelser om lysningen i havet.— 8° (1793). Skrivter af Naturhistorie-Selskabet. Bind II, p. 168-173.—Kjöbenhavn, 1793.

Dekay, C., Fishes of New-York.—4°. With 79 plates.—Albany, 1842.

Desmarest, A. G., Première décade ichthyologique, ou Description complète de dix espèces de Poissons nouvelles ou imparfaitement connues, habitant la mer qui baigne les côtes de l'île de Cuba.—8°.—Paris, 1823.

Doderlein, P., Rivista delle Specie del Genere Epinephelus o Cerna Bp. riscontrate sin'ora nei mari della Sicilia.—4°. Con 4 tavole.--Palermo, 1880.

Giornale di Scienze Naturali ed Economiche pubblicato per cura della Società di Scienze Naturali ed Economiche. Vol. XV (anno XVI), p. 1-95. --Palermo, 1880-1882.

Donovan, E., Natural History of British Fishes. — 8°. With 120 coloured plates. 5 vols.—London, 1802-1806.

D'Orbigny, Alcide, Voyage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, la République Orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou), exécuté pendant les années 1826-1833. Poissons. T. V, 2e partie, p. 1-11, pl. 1-16.—Paris, 1847.

Duméril, André Marie Constant, Zoologie analytique ou Méthode naturelle de classification des Animaux.--8°.-- Paris, 1806.

Duméril, André Marie Constant, Description de quelques genres de poissons dans l'ouvrage de Cuvier: Règne Animal. Paris, 1817.

Duméril, Auguste, Histoire Naturelle des Poissons ou Ichthyologie générale. Tom. I. Elasmobranches, Plagiostomes et Holocéphales ou Chimères.—8°. Avec 26 planches grav.—Paris, 1865.

Eigenmann, Carl H., Notes on some South American Fishes. A: Fishes collected by Frederick C. Hartt.—8°.

Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. VII, p. 625-632.—New York, 1894.

Digitized by Google

Eigenmann, Carl H., Notes on some South American Fishes. B: Notes on Fishes collected by Dr. H. von Ihering, at Rio Grande do Sud.

Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. VII, p. 632-637.—New York, 1894.

Eigenmann, Carl H., and *Rosa Smith Eigenmann,* Preliminary Notes on South American Nematognathi.—8° (1888).

Proceedings of the California Academy of Sciences. Second Series. Vol. I, Part 2, p. 119-172. — San Francisco, 1889.

Eigenmann, Carl H., and *Rosa Smith Eigenmann,* A Revision of the South American Nematognathi or Cat-Fishes. 8°. With map.

Occasional Papers of the California Academy of Sciences. Vol. I.—San Francisco, 1890.

Eigenmann, Carl H., and *Rosa Smith Eigenmann,* A Catalogue of the Fresh Water Fishes of South America.—8° (1891).

Proceedings of the United States National Museum. XIV, 1891, p. 1-81.—Washington, 1892.

Evermann, Barton W, and *Oliver P. Jenkins,* Report upon a Collection of Fishes made at Guaymas, Sonora, Mexico, with Descriptions of new species.—8°. With 2 plates (1891).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. XIV, 1891, p. 121-165.—Washington, 1892.

Evermann, B. W., and *Seth E. Meek,* A Review of the species of Gerres found in american waters.—8° (1883).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1883, p. 116-124.—Philadelphia, 1884.

Evermann, B. W., and *Seth E. Meek,* A Revision of the american species of the genus Gerres.—8° (1886).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1886, p. 256-272.—Philadelphia, 1887.

Fleming, J., History of British Animals.—8°.—Edinburgh, 1828.

Forster, J. R., Descriptio Animalium quae in itinere ad maris australis terras descripsit et delineavit J. H. Forster. 1772-1774. Edit. H. Lichtenstein.—8°.—Berolini, 1844.

Fritsch, Gustav, Die elektrischen Fische. Nach neuen anatomisch-zoologischen Untersuchungen.—4°. Mit. 32 Tafeln und 33 Holzstichen im Text. Erste Abtheilung: Malopterurus electricus. Zweite Abtheilung: Die Torpedineen.—Leipzig, 1887-1890.

Digitized by Google

Garman, Samuel W., On the Pelvis and external sexual Organs of Selachians with special references to the New Genera Potamotrygon and Disceus (with Description).—8° (1877).

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XXI, 1876-1878, p. 197-215.—Boston, 1878.

Garman, Samuel W., Synopsis and descriptions of the american Rhinobatidae.—8°.

Proceedings of the United States National Museum. Vol. III, 1880, p. 516-523.—Washington, 1881.

Gay, Claudio, Historia física y política de Chile. Zoología. Tomo II. Peces. P. 137-370.—8°.—Paris, 1848.—Atlas de Ictiología.—Láms. 1-11 (17). 4°.—Paris, 1854.

Geoffroy Saint-Hilaire, Étienne, Descriptions des Poissons de: Zoologie de l'Egypte, faisant partie de la Description de l'Egypte, ou recueil des observations et des recherches, qui ont été faites en Egypte pendant l'expédition de l'armée française, par Savigny, Audouin et Geoffroy St.-Hilaire.—4°. Avec 167 planches en fol. max. — Paris, 1809-1813.

Gill, Theodore, Description of the new genus Hyporhamphus. 8°.

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1859, p. 131.—Philadelphia, 1859.

Gill, Theodore, Synopsis of the Subfamily of Clupeinae, with descriptions of new genere (1861).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1861, p. 33-38.—Philadelphia, 1862.

Gill, Theodore, On several news generic types of Fishes.—8° (1861).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1861, p. 77-78.—Philadelphia, 1862.

Gill, Theodore, Revision of the Genera of North American Sciaeninae.—8° (1861).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1861, p. 79-89.—Philadelphia, 1862.

Gill, Theodore, Synopsis of the Uranoscopoids.—8° (1861.)

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1861, p. 108-117.—Philadelphia, 1862.

Gill, Theodore, Remarks on the relations to the Genera and other groups of Cuban Fishes.—8° (1862).

Digitized by Google

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1862, p. 235-242.—Philadelphia, 1863.

Gill, Theodore, Synopsis of the Carangoids of the Eastern Coast of North America.—8° (1862).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1862. p. 430-443. - Philadelphia, 1863.

Gill, Theodore, On the Classification of the Families and Genera of the Squali of California.—8° (1862).

Proceedings of the Academy of Natural Science of Philadelphia. 1862, p. 483-501.—Philadelphia, 1863.

Gill, Theodore, Catalogue of the Fishes of Lower California, in the Smithsonian Institution. Collected by Mr. J. Xantus. Part IV.—8° (1863).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1863, p. 80-88.—Philadelphia, 1864.

Gill, Theodore, Descriptive Enumeration of a Collection of Fishes from the Western Coast of Central America. Presented to the Smithsonian Institution by John M. Dow.—8° (1863).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1863, p. 162-174.—Philadelphia, 1864.

Gill, Theodore, Note on the Nomenclature of Genera and Species of the Family Echeneidoidae. - 8°.

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1864, p. 59-61.—Philadelphia, 1864.

Gill, Theodore, Report of United States. Commission of Fish and Fisheries for 1871, p. 811.—8°.—Washington, 1872.

Gill, Theodore, Note on the Petromyzontids.—8° (1883).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. V, 1882, p. 521-525.—Washington, 1883.

Gill, Theodore, On the relations of the Family Lobotidae.—8° (1883).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. V, 1882, p. 560-561.—Washington, 1883.

Gill, Theodore, Note on the Relationships of the Echeneidids. 8°. With plate (1883).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. V, 1882, p. 561-566.—Washington, 1883.

Gill, Theodore, Note on the genus Sparus.—8° (1883).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. V, 1882, p. 566-567.—Washington, 1883.

Digitized by Google

Gill, Theodore, On the Proper name of the Blue Fish.—8° (1883).
Proceedings of the United States National Museum. Vol. V, 1882, p. 567-570.—Washington, 1883.

Gill, Theodore, A Comparison of Antipodal Faunas.—4°.
Memoirs of the National Academy of Sciences. Vol. VI, p. 91-124.—Washington, 1893.

Gill, Theodore, Families and Subfamilies of Fishes.—4°.
Memoirs of the National Academy of Sciences. Vol. VI, p. 127-138.—Washington, 1893.

Girard, Charles, Abstract of a Report on the Fishes collected during the U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1849-1852.—8°.
Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Vol. VII, p. 197-199.—Philadelphia, 1854.

Girard, Charles, The U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1849-1852. 4°. Fishes. Vol. II, p. 230-254. With plates 29 to 34. Washington, 1855.

Girard, Ch., Ichthyology of the Mexican Boundary District. (New Mexico, Sonora, Texas.)—4°. With 41 plates. Washington, 1859.

Gmelin, Jo. Frid., Caroli Linnaei Systema Naturae. Editio XIII. Tomo III. Pisces. P. 1126-1516. - 8°.—Lipsiae, 1788.

Goode, G. Brown, Catalogue of the Fishes of the Bermudas. Based chiefly upon the collections of the U. S. National Museum.—8° (1876).
Bulletin of the United States National Museum. Vol. V, 1876, p. 63.—Washington, 1877.

Goode, G. Brown, and *Tarleton H. Bean,* Catalogue of a Collection of Fishes sent from Pensacola, Florida, and Vicinity, by Mr. Silas Stearns, with Descriptions of six new species.—8° (1879).
Proceedings of the United States National Museum. Vol. II, 1879, p. 121-156.—Washington, 1880.

Goode, G. Brown, and *Tarleton H. Bean,* Catalogue of a Collection of Fishes obtained in the Gulf of Mexico, by Dr. J. W. Velie, with Descriptions of seven new species.—8° (1880).
Proceedings of the United States National Museum. Vol. II, 1879, p. 333-345.—Washington, 1880.

Digitized by Google

Goode, G. Brown, and *Tarleton H. Bean,* A List of the species of Fishes recorded as occurring in the Gulf of Mexico. 8° (1882).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. v, 1882, p. 234-240.—Washington, 1883.

Gray, John Edward, The Zoological Miscellany.—8° With 4 plates.—London, 1831.

Gray, J. E., Systema Ichthyologicum, or Catalogue of Fish, collected and described by L. Th. Gronow; published by J. E. Gray; printed by orden of the Trustees of the British Museum.—8°.—London, 1854.

Gronovius, Laurentius Theodorus, Museum Ichthyologicum seu Systema Piscium et Amphibiorum.—Fol. Cum tabulis 7 aeneis.—Lugduno Batavorum, 1754-1756.

Gronovius, Laurentius Theodorus, Systema Ichthyologicum, or Catalogue of Fish, collected and described by L. Th. Gronow; published by J. E. Gray; printed by order of the Trustees of the British Museum.—8°.—London, 1854.

Günther, Albert C. L. G., Catalogue of the Fishes of the British Museum. Tom. I-VIII (I: 1859; II: 1860; III: 1861; IV: 1862; V: 1864; VI: 1866; VII: 1868 et VIII: 1870).—8°.—London, 1859-1870.

Günther, Albert, A Preliminary Synopsis of the Labroid Genera.—8°.

The Annals and Magazine of Natural History, including Zoology, Botany, and Geology. Third Series. Vol. VIII, 1861, p. 382-389.—London, 1861.

Günther, A., Fishes of Central America.—4°. With col. map and 25 plates.—London, 1869.

Günther, A., An Introduction to the study of Fishes.—8°. With 320 engravings.—Edinburgh, 1880.

Günther, A., Report of the Shore Fishes procured during the Voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873-1876.—4°. With 32 plates.

Report of the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873-1876. Vol. I, Part 6.—London, 1880.

Günther, A., A Contribution to the Knowledge of the Fish-fauna of the Rio de la Plata.—8°. With plate.

The Annals and Magazine of Natural History, including Zoology, Botany, and Geology. Fifth Series. Vol. VI, p. 7-13, pl. 2.—London, 1880.

Digitized by Google

Günther, A., Account of the Zoological Collections made during the Survey of H. M. S. «Alert» in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia. Fishes, p.19-22. 8°. With 2 plates.

Proceedings of the Zoological Society of London. 1881, p. 2-141.—London, 1881.

Günther, A., Report on the Deep-Sea Fishes, collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-76.—4°. With 73 plates.

Report of the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873-76. Vol. XXII. London, 1887.

Günther, A., Report on the Pelagic Fishes collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-76.– 4°. With 6 plates.

Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873-76. Vol. XXXI. London, 1889.

Guichenot, Alphonse, Aperçu géographique sur les Poissons du Chili.—8°.

Revue Zoologique, par la Société Cuvierienne. T. X, p. 333-336.—Paris, 1847.

Guichenot, A., in *Gay,* Historia física y política de Chile. Zoología. T. II. Peces. P. 137-370.—8°.—Paris, 1848. Atlas de Ictiología. Láms. 1-11 (17). — 4°. — Paris, 1854.

Guichenot, Descriptions des nouvelles espèces du genre Vomer. 8°.

Annales de la Société Linnéenne du Département de Maine et Loire. Vol. VII, p. 33-44.—Angers, 1865.

Henle, F. G. J., Sur les Narcines, nouveau genre de raies électriques, suivi d'un Synopsis des raies électriques en général.—8°.

Annales des Sciences Naturelles. Zoologie. Série 2. Tome II, p. 311-315.—Paris, 1834.

Holbrook, J. E., Ichthyology of South Carolina.—4°. With coloured plates.—Charleston, 1855.

Hollard, H., Étude sur les Gymnodontes et en particulier sur leur ostéologie et sur les indications qu' elle peut fournir pour leur classification.—8°. Avec 2 planches.

Annales des Sciences Naturelles. Zoologie. Série 4. T. VIII, p. 275-328.—Paris, 1857.

Digitized by Google

Hubrecht, A. A. W., Beitrag zur Kenntniss des Kopfskeletes der Holocephalen.— 8°.

Niederländisches Archiv für Zoologie. Band III, S. 255-276, Taf. 17.—Leipzig, 1876.

Hutton and Hector, Catalogue of the Fishes of New Zealand.— 8°. With 12 plates.—Wellington, 1872.

Hutton, F. W., Contributions to Ichthyology of New Zealand. 8° (1875).

Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute. Vol. VIII, p. 209-218.—Wellington, 1876.

Jenyns, Leonard, Fishes in: The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle, under the Command of Captain Fitzroy, during the years 1832 to 1836. Vol. IV. Fish.—4°. With 29 plates.—London, 1842.

Jordan, David S., Notes on the Fishes of Beaufort Harbor, North Carolina.—8° (1878).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. I, 1873, p. 365-388.—Washington, 1879.

Jordan, David S., Notes on a Collection of Fishes from East Florida, obtained by Dr. J. A. Henshall.—8° (1880).

Proceedings of the United States National Museum. Vol III, 1880, p. 17-21.—Washington, 1881.

Jordan, David S., Notes on a Collection of Fishes from Pensacola, Florida, obtained by Silas Stearns, with Descriptions of two new species (Exocoetus volador and Gnathypops mystacinus).—8° (1884).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. VII, 1884, p. 33-40.—Washington, 1885.

Jordan, David S., Note on Aelurichthys Eydouxii and Porichthys porosissimus.—8° (1884).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. VII, 1884, p. 40-41.—Washington, 1885.

Jordan, David S., List of Fishes collected at Key West, Florida, with notes and descriptions.—8° (1884).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. VII, 1884, p. 103-150.—Washington, 1885.

Jordan, David S., A List of the Fishes known from the Pacific Coast of tropical America, from the Tropic of Cancer to Panama.—8° (1885).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. VIII, 1885, p. 361-394.—Washington, 1886.

Jordan, David S., A Catalogue of the Fishes known to

Digitized by Google

inhabit the waters of North America, North of the Tropic of Cancer, with notes on the species discovered in 1883 and 1884.—8° (1885).

United States Commission of Fish and Fisheries. Report of the Commissioner for 1885. Part. XIII, p. 789-973.—Washington, 1887.

Jordan, David S., List of Fishes collected at Havana, Cuba, in December, 1883, with notes and descriptions.—8° (1886).

Proceedings of the United States National Museum. Vol IX, 1886, p. 31-55.—Washington, 1887.

Jordan, David S., Notes on typical specimens of Fishes described by Cuvier and Valenciennes and preserved in the Musée d'Histoire Naturelle in Paris.—8° (1886).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. IX, 1886, p. 525-546.—Washington, 1887.

Jordan, David S., A Preliminary List of the Fishes of the West Indies.—8° (1887).

Proceedings of the United States National Museum. Vol IX, 1886, p. 554-608.—Washington, 1887.

Jordan, David S., and *Charles L. Edwards*, A Review of the American Species of Tetraodontidae.—8° (1886).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. IX, 1886, p. 230-247.—Washington, 1887.

Jordan, David S., and *Carl H. Eigenmann*, A Review of the Sciaenidae of America and Europe.—8°. With 4 plates. (1887).

United States Commission of Fish and Fisheries. Report of the Commissioner for 1886. Part XIV, p. 343-451.—Washington, 1889.

Jordan, David S. and *Carl H. Eigenmann*, A Review of the Genera and Species of Serranidae found in the waters of America and Europe.—8°. With 10 plates.

Bulletin of the United States Fish Commission. Vol. X, p. (1-113) ?350-463.—Washington, 1890.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert*, List of Fishes collected at Mazatlan, Mexico, by Charles H. Gilbert.—8° (1882).

Bulletin of the United States Fish Commission. Vol. II, for 1882, p. 105-108.—Washington, 1883.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert*, Notes on Fishes obser-

Digitized by Google

ved about Pensacola, Florida, and Galveston, Texas, with description of new species.—8° (1882).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. v, 1882, p. 241-307.—Washington, 1883.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert,* List of Fishes collected at Panama by Captain John M. Dow, now in the United States National Museum.—8° (1882).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. v, 1882, p. 373-378.—Washington, 1883.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert,* Synopsis of the Fishes of North America.—8° (1883).

Bulletin of the United States National Museum. Vol. XVI, for 1882, p. 1-1018.—Washington, 1883.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert,* List of Fishes now in the Museum of Yale College, collected by Prof. Frank H. Bradley, at Panama, with Descriptions of three new species.—8° (1883).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. v, 1882, p. 620-632.—Washington, 1883.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert,* A. Review of the american Caranginae.—8° (1883).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. VI, 1883, p. 188-207.—Washington, 1884.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert,* Description of a new Muraenoid Eel (Sidera chlevastes) from the Galapagos Islands.—8° (1883).

Proceedings of the United States National Museum. Vol VI, 1883, p. 208-210.—Washington, 1884.

Jordan, David S., and *David Kop Goss,* A Review of the Flounders and Soles (Pleuronectidae) of America and Europe.—8°. With 9 plates (1887).

United States Commission of Fish and Fisheries. Report of the Commissioner for 1886. Part. XIV, p. (1-118) 225-342.—Washington, 1889.

Jordan, David S., and *Joseph Swain,* A Review of the American species of marine Mugilidae.—8° (1884).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. VII, 1884, p. 261-275.—Washington, 1885.

Jordan, David S., and *Joseph Swain,* A. Review of the American species of Epinephelus and related genera.—8° (1884).

Digitized by Google

Proceedings of the United States National Museum. Vol VII, 1884, p. 358-410.—Washington, 1885.

Kaup, J., Uebersicht über die Species einiger Familien der Sclerodermen.—8°.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. XXI, 1, S. 215-233.– Berlin, 1855.

Kaup, J., Uebersicht der Aale.—8°.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. XXII, 1, S. 41-77.—Berlin, 1856.

Kaup, J., Nebersicht der Familie Gadidae.—8°.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. XXIV, 1, S. 85-93.—Berlin, 1858.

Kaup, J., Uebersicht der Soleinae, der vierten Subfamilie der Pleuronectidae.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. XXIV, 1, S. 94-110.—Berlin, 1858.

Kaup, J., Neue aalähnliche Fische des Hamburger Museums. 4°. Mit 5 Tafeln.—Hamburg, 1859.

Kirsch, Philip H., A. Review of the european and american Uranoscopidae or Star-Gazers (1889).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1889, p. 258-265.—Philadelphia, 1890.

Kner, Rudolf, Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859. Zoologischer Theil. I, 5. Fische.—4°. Mit 16 Tafeln.—Wien, 1869.

Lacépéde, Bernard Germain Étienne, de la Ville-sur-Ilion, Histoire Naturelle des Poissons.—4°.—Paris, 1798-1803.

Latrobe, Benj. Henry, A drawing and description of Clupea Tyrannus and Opiscus praegustatus.—8°. With plate.

Transactions of the American Philosophical Society. Vol. V, p. 77-81.—Philadelphia, 1802.

Leach, William Elford, Some observations on the genus Squalus of Linné.—8° (1812).

Memoirs of the Wernerian Natural History Society. Vol. II, P. I, p. 61-66.—Edinburgh, 1814.

Lesson, R. P., Description des Poissons: Voyage au tour du monde, exécuté par ordre du Roi sur la corvette de Sa Majesté «La Coquille», pendant les années 1822-25, sour le commandement de M. L. I. Duperrey.

T. II, 1, p. 66-238, pl. 1-38.—Paris, 1830.

Lesueur, Charles Alexandre, Description of three new species of the genus *Raja*.—8°. With 2 plates.

Digitized by Google

Journal of the Academy of Natural Sciences. Vol. I, p. 41-45.—Philadelphia, 1817.

Lesueur, Charles Alexandre, Description of several new species of North American Fishes.—8°. With 4 plates.

Journal of the Academy of Natural Sciences. Vol. I, P. II, p. 222-235, 359-368.—Philadelphia, 1818.

Lesueur, Charles Alexandre, Description of several species of Chondropterygious Fishes of North America with their varieties.—4°. With plate.

Transactions of the American Philosophical Society N. S. Vol. I, p. 383-394.—Philadelphia, 1818.

Lesueur, C. A., Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. II, p. 132.—8°.—Philadelphia, 1821.

Lichtenstein, H., Descriptio animalium, que in itinere ad maris australis terras descripsit et delineavit J. R. Forster, 1772-1774.—8°.—Berolini, 1844.

Linné, C., Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio X. Pisces. T. I, p. 230-338—8°.—Holmiae, 1758.

Linné, C., Systema naturae. Editio XII. Pisces. T. I, p. 394-532. 8°.—Holmiae, 1766.

Lockington, W. N., Notes on some California Marine Fishes, with Descriptions of a new species (Argyreiosus pacificus) 8° (1876).

Proceedings of the California Academy of Sciences. Vol. VII, P. I, 1876, p. 83-88.—San Francisco, 1877.

Lowe, R. T., Descriptions of new species of Fishes.—8° (1834).

Proceedings of the Zoological Society of London for the year 1833, p. 142-144.—London, 1834.

Lowe, R. T., Piscium Maderensium species quaedam novae vel minus rita cognitae breviter descriptae; iconibus illustratae a M. Young.—8°.

Transactions of the Cambridge Philosophical Society. Vol. VI, 1, p. 195-201.—Cambridge, 1836.

Lowe, R. T., A Synopsis of the Fishes of Madeira; with the principal Synonyms, Portuguese Names, and Characters of the new Genera and Species.—4° (1837).

Transactions of the Zoological Society of London. Vol. II, p. 173-200.—London, 1841.

Lowe, R. T., A Supplement to a Synopsis of the Fishes of Madeira.—8° (1839).

Digitized by Google

Proceedings of the Zoological Society of London for 1839, p. 76-92.—London, 1839.

Transactions of the Zoological Society of London. Vol. III, p. 1-20.—London, 1849.

Lütken, Chr., Spolia Atlantica. Bidrag till Kundskab om Formforandringer hos Fiske under deres Vaext og Udvikling, saerlicht hos nogle af Atlanterhavets Köjsöfiske.—4°. Med 5 Tavler og 13 Figurer i Texten.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Femte Raekke. Naturvidenskabelig og Mathematisk Afdeling. XII, p. 409-613.—Kjöbenhavn, 1880.

Malm, A. W., Göteborgs och Bohusläns Fauna. Ryggradsdjuren.—8°. Med 9 Tavler, af hvilka 4 i tärgtryck; samt i texten tryckta träsnitt. I, II.—Göteborg, 1877.

Meek, Seth E., and *David K. Goss*, A Review of the American species of the genus Trachynotus.—8° (1884).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1884, p. 121-129.—Philadelphia, 1885.

Meek, Seth E., and *David K. Goss*, A Review of the American species of the genus Hemirhamphus.—8° (1884).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1884, p. 221-226.—Philadelphia, 1885.

Mitchill, Samuel Latham, Report in part of the Fishes of New York.—12°.—New York, 1814.

Mitchill, Samuel Latham, The Fishes of New York described and arranged.—8°. With 6 plates.

Transactions of the Literary and Philosophical Society of New York. Vol. I, p. 355-492.—New York, 1815.

Mitchill, Samuel Latham, Descriptions of three species of Fishes.—8°.

Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. I, p. 407-412.—Philadelphia, 1818.

Müller, Joh., Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Familien der Fische.—4° u. 8°.

Abhandlungen der königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin. 1843, p. 153.—Berlin, 1843.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. IX, S. 292-330.—Berlin, 1843.

Müller, Joh., und *J. Henle*, Ueber die Gattungen der Plagiostomen.—8°.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. III, 1, S. 394-401.—Berlin, 1837.

Digitized by Google

Müller, Joh., und *J. Henle*, Systematische Beschreibung der Plagiostomen. — Fol. Mit 60 Steindrucktafeln. — Berlin, 1840.

Müller, Joh., und *F. H. Troschel*, Fische in: Richard Schomburgk, Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840-1844.— Leipzig, 1848.—Véase Schomburgk.

Nilsson, S., Prodromus Ichthyologiae Scandinavicae.—8°.—Lundae, 1832.

Olfers, Ign. Friedr. v., Die Gattung Torpedo in ihren naturhistorischen und antiquarischen Beziehungen.—4°. Mit 4 col. Kupfertafeln.—Berlin, 1831.

Owen, R., Descriptive Catalogue of the Osteological series contained in the Collection of the Royal College of Surgeons. Vol. I. Fishes.—4°.—London, 1853.

Pallas, Petrus, Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium in extenso imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomen atque icones plurimorum.—4°. Cum tabulis.—T. 3 in 2.—Petropoli, 1811-1831.

Perugia, A., Appunti sopra alcuni pesci sud-americani conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova. 8° (1891).

Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Serie 2ª. Vol. x (xxx), p. 605-657.—Genova, 1890-1891.

Philippi, R. A., Ueber einige Chilenische Vögel und Fische.—8°. Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. XXIII, 1, S. 262-272.—Berlin, 1857.

Poey, Felipe, Memorias sobre la Historia Natural de la Isla de Cuba, acompañadas de sumarios latinos y extractos en francés. T. II.—Habana, 1858.

Poey, Felipe, Peces nuevos de la Isla de Cuba.—8°.

Repertorio físico-natural de la Isla de Cuba. T. I, p.— Habana, 1865.

Poey, Felipe, Cubensium genera piscium.—8°.

Repertorio físico-natural de la Isla de Cuba. T. II, p. 205-216.—Habana, 1867.

Poey, Felipe, Synopsis piscium Cubensium.—8° (1867).

Repertorio físico-natural de la Isla de Cuba. T. II, p. 229-245.—Habana, 1868.

Poey, Felipe, Genres des Poissons de la Faune de Cuba, appa r-

Digitized by Google

tenant á la Famille Percidae, avec une Note d'introduction par J. Carson Beevoort.—8°. Avec 1 planche (1871).

Annals of the Lyceum of Natural History of New York. Vol. x, p. 27-79.—New York, 1874.

Poey, Felipe, Enumeratio Piscium Cubensium.—8°. Con 9 láminas (1875-1877).

Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. T. IV, p. 75-161, 1875. T. V, p. 131-218 y p. 373-404, 1876. T. VI, p. 139-154, 1877.—Madrid, 1875-1877.

Quensel, C., Försök att närmare bestämma och naturligare uppställa Svenska Arterna af Flunderslägtet (Pleuronectes.)—8°.

Kongliga-Svenska Vetenskaps Academiens Nya Handlingar. Bandet XXVII, p. 44-56, 203-233.—Stockholm, 1806.

Quoy et Gaimard, Voyage autour du monde des corvettes l'Uranie et la Physicienne pendant les annèes 1817 á 1820, fait par le Cap. Louis de Freycinet. Poissons: Zoologie, p. 183-401, planches 43 á 65.—4° et fol.—Paris, 1824.

Rafinesque-Schmaltz, C. S., Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali (principalmente di pesci) e piante della Sicilia.—8°. Con 20 tavv. in r.—Palermo, 1810.

Rafinesque-Schmaltz, C. S., Indice d'Ittiologia Siciliana, ossia catalogo metodico dei nomi latini, italiani e siciliani dei pesci che si rivengono in Sicilia, disposti secondo un metodo naturale.—8°.—Messina, 1810.

Ranzani, Cam., De novis speciebus Piscium. Diss. I.—4°. Cum tabulis 6.—Bononiae, 1839-1840.

Novi Comentarii Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis. T. IV, p. 65-84.—Bononiae, 1840.

Ranzani, Cam., De novis speciebus Piscium. — 4°. Cum tabulis 23.

Novi Comentarii Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis. T. V, p. 3-22, 307-338, 339-366.—Bononiae, 1842.

Reinhardt, J., Slaegten Lycodes og dens Caracteristik. — 4° (1831).

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs na

Digitized by Google

turvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger. 4. Raekke. Del v, p. LXXIV.—Kjöbenhavn, 1832.

Richardson, John, Fishes in: The Zoology of the Voyage of H. M. S. Erebus and Terror, under the Command of Captain Sir James Clark Ross during the years 1839 to 1843. By Authority of the Lords Commissioners of the Admiralty. Edited by John Richardson and John Edward Gray.—4°. With 60 plates. Vol. II, p. 1-139.—London, 1845.

Richardson, John, Description of Australian Fish.—4°. With 3 part. col. plates (1841).

Transactions of the Zoological Society of London. Vol. III, p. 69-130, pl. 4-6, and 133-184, pl. 7-11.—London, 1849.

Richardson, John, Notices of Australian Fish. — 8°. With 3 plates.

Proceedings of the Zoological Society of London. 1850. P. XVIII, p. 58-77.—London, 1850.

Risso, A., Ichthyologie de Nice, ou Histoire Naturelle des poissons du département des Alpes maritimes.—8°. Avec 11 planches.—Paris, 1810.

Risso, A., Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale. Poissons. Tom. III.—8°. Avec 16 planches.—Paris, 1826.

Savtschenko, P., Atlas des Poissons vénéneux; descriptions des ravages produits par eux sur l'organisme humain, et des contre-poisons á employer.—4°. Avec 10 planches (9 color. et 1 en noir).—Saint-Pétersbourg, 1886.

Schöpf, J. D., Beschreibung einiger nordamerikanischer Fische, besonders ans den Neu-Yorkischen Gewässern.—8°.

Schriften der Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde. Band VIII, 1788, p. 138-194. - Berlin, 1788.

Schomburgk, Richard H., Natural History of the Fishes of Guiana.—8°. 2 Vol. With 61 col. plates and 2 portrays.—Edinburgh, 1841-1843.

Schomburgk, Richard H., Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840-1844 im Auftrage Sr. Majestät des Königs von Preussen ausgeführt. Nebst einer Fauna und Flora Guianas nach Vorlagen von Johannes Müller, Ehrenberg, Erichson, Klotzsch, Troschel, Cabanis und anderen. Mit Abbildungen und einer Karte von Britisch-

Digitized by Google

Guiana aufgenommen von Sir Robert Schomburgk. 8°. 3 Theile. — Fische bearbeitet von J. Müller und F. H. Troschel. Theil III, S. 618-644.—Leipzig, 1848.

Shaw, J., and *Nodder*, Vivarium naturae. The Naturalists Miscellany.—8°. Vol?—London, 1798.

Shaw, George, General Zoology or Systematic Natural History. With plates from the first authorities and most select specimens engraved principally by Mr. Heath. Fishes. Vol. IV, p. 1-632, pl. 1-92 (1803) and Vol. V, p. 1-463, pl. 93-182 (1804).—8°.—London, 1800-1826.

Spix, J. B. de, Selecta genera et species Piscium quos in itinere per Brasiliam annis 1817-1820 jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae regis augustissimi peracto collegit et pingendos curavit.—4°. Cum tabulis 76.—Monachii, 1829.

Steindachner, Franz, Beitraege zur Kenntniss der Sciaeniden Brasiliens und der Cyprinodonten Mejicos.—8°. Mit 4 Tafeln.—Wien, 1864 (1863).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band XLVIII, 1863, S. 162-185.—Wien, 1863.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Notizen.—8°. Mit 2 Tafeln (1864).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band XLIX, 1864. S. 200-214.—Wien, 1864.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Notizen (IV). I. Ueber einige Meeresfische aus der Umgebung von Monrovia in West-Africa. — II. Ueber einige Fische von Surinam und Mexico.—III. Ueber eine new Gattung und Art der Gruppe Trypauchenia (Fam. Gobioidei).—IV. Ueber eine Ctenolabrus-Art aus Brasilien.—V. Ueber zwei Glyptosternum-Arten aus Simla.—8.° Mit 6 Tafeln.

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LV, 1867, p. 517-534, Taf. 1-6.—Wien, 1867.

Steindachner, Franz, Ichthyologischer Bericht über eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise. V. Uebersicht der Meeresfische an den Küsten Spanien's und Portugal's.—8°. Mit 6 Tafeln (1868).

Digitized by Google

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LVII, 1868, S. 351-424.—Wien, 1868.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Notizen (IX).—8°. Mit 8 Tafeln. I. Ueber eine Sammlung von Süsswasserfischen aus der Umgebung von Montevideo, p. 290-301. II. Ueber eine neue Gattung und Art der Cyprinoiden aus China, p. 302-304. III. Ueber einige neue oder seltene Arten von Mazatlan, Lagos und Santos, p. 305-315. IV. Ueber zwei neue Leptocephaliden von der Küste Perú's, p. 316-318 (1869).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LX, 1869.—Wien, 1870.

Steindachner, Franz, Uber eine neue Gattung und Art aus der Familie der Pleuronectiden und über eine neue Thymallus-Art. -8°. Mit 2 Tafeln (1875).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LXX, 1874, S. 363-370, Taf. 1-2.—Wien, 1875.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (II).—8°. Mit Tafel (1875).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LXXI, 1875, S. 443-480.—Wien, 1875.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (III).—8°. Mit 8 Tafeln (1875).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LXXII, 1875, S. 29-96.—Wien, 1876.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (V).—8°. Mit 15 Tafeln (1876).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LXXIV, 1876, S. 49-240.—Wien, 1877.

Steindachner, Franz, Zur Fischfauna des Magdalenen-Stromes. 4°. Mit 15 Tafeln.

Denkschrift der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Band XXXIX, p. 19-78.—Wien, 1878.

Digitized by Google

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (VIII).—8°. Mit 3 Tafeln (1879).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenchaften. Band LXXX, 1879, S. 119-190.—Wien, 1880.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (X).—8°. Mit 8 Tafeln (1881).

Sitzungsberichte der Mathematish-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LXXXIII, 1881, S. 179-219.—Wien, 1881.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (XIV).—8°. Mit 4 Tafeln (1887).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenchaften. Band XCVI, 1887, p. 56-67.—Wien, 1888.

Storer, David Humphreys, A Report on the Fishes of Massachusetts.—8°.

Boston Journal of Natural History. Vol II, p. 289 (117).—Boston, 1839.

Storer, David Humphreys, A Synopsis of the Fishes of North America.—4°.

Memoir of the American Academy. N. S. Vol. II, p. 253-550.—Cambridge, 1846.

Storer, David Humphreys, A History of the Fishes of Massachusetts.—4°. With 16 plates.

Memoirs of the American Academy. N. S. Vol. V, P. I, p. 49-92, 122-168. P. II, p. 257-296.—Cambridge, 1853 and 1855.

Swainson, W., Natural History of Fishes, Amphibians and Reptiles.—8°.—London, 1839.

Temminck, C. J. et *H. Schlegel,* Pisces Faunae Japonicae, in: Ph. F. Siebold, Descriptio animalium, quae in itinere per Japoniam, jassu et auspiciis superiorum, qui summae in India Batava imperium tenent, suscepto, annis 1823-30 collegit, notis, observationibus illustravit. Decas XI-XV, p. 189-268, tabb. 1-40.—Lugduni Batavorum, 1847.

Tschudi, J. J. von, Untersuchungen über die Fauna Peruviana. 4°. Mit 72 col. Kupfertafeln (Ichthyologie, 35 Seiten mit 6 Tafeln).—St. Gallen, 1844-1846.

Vaillant, Léon, Mission Scientifique du Cap Horn. 1882-1883. Zoologie. VI. Poissons.—4°. Avec 4 planches, dont 2 col.—Paris, 1888.

Digitized by Google

Valenciennes, Achille, Histoire Naturelle des Poissons du Règne Animal de Cuvier. - 4°. Avec 122 planches.—Paris. 1850.

Walbaum, Johann Julius, Petri Artedi Sueci Genera Piscium. In quibus Systema totum Ichthyologiae proponitur cum classibus, ordinibus, generum characteribus, specierum differentiis, observationibus plurimis. Redactio speciebus 242 (228) ad genera 62 (45). Ichthyologiae pars III. 8°. Cum tabulis 3 aeneis.—Grypeswaldiae, 1792.

Digitized by Google

SOBRE PECES DE AGUA DULCE NUEVOS Ó POCO CONOCIDOS

DE LA

REPÚBLICA ARGENTINA

POR

CARLOS BERG.

A.

Descripciones de dos peces nuevos y observaciones acerca de otros ya conocidos.

Al ocuparme del estudio de los peces marinos de las Repúblicas Argentina y Oriental del Uruguay, que he enumerado en el trabajo precedente publicado en estos Anales, y al formar la colección ictiológica del Museo Nacional, naturalmente he tomado también en cuenta los peces de agua dulce de estos dos Estados, cuya fauna ictiológica es aun muy poco conocida.

Por haberme encontrado con dos especies nuevas, doy de ellas las descripciones correspondientes en este pequeño trabajo, y ofrezco al mismo tiempo algunas observaciones sobre especies nuevas para la fauna argentina y otras no suficientemente estudiadas hasta ahora, y cuya sinonimia establezco.

Fam. PETROMYZONTIDAE.

Gen. GEOTRIA GRAY.

Geotria Gray, Proc. Zool. Soc. London. XIX, p. 238, pl. 4, fig. 3 (boca) y pl. 5 (pez) (1851); List Spec. Fish Brit. Mus., p. 142, pl. 1, fig. 3 (boca) y fig. 2 (pez) (1851) y Ann. and Mag. Nat. Hist.

Digitized by Google

(2) XIII, p. 59 y 62 (1854).— Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 508 (1870) é Introduct. Stud. Fish., p. 502; trad. alem. (1880). —Gill, Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 524 (1883).

Velasia Gray, Proc. Zool. Soc. London. XIX, p. 239, pl. 4, fig. 4 (1851); List Spec. Fish Brit. Mus. p. 143, pl. 1, fig. 4 (1851) y Ann. and Mag. Nat. Hist. (2) XIII, p. 59 y 62 (1854).

1. **Geotria chilensis** (GRAY) GTHR.

Lám. 2, fig. 2-3.

Velasia chilensis Gray, Proc. Zool. Soc. London. XIX, p. 239, 1, pl. 4, fig. 4 (1851); List Spec. Fish Brit. Mus., p. 143. 1 (1851) y Ann. and Mag. Nat. Hist. (2) XIII, p. 63. 1 (1854.)

Geotria chilensis Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VIII, p. 509. 2 (1870).—Hutton, Fish. New Zeal. p. 87 (1872); Trans. New Zeal. Inst. V, p. 271 (1872) y Trans. New Zeal. Inst. VIII, p. 216 (1875).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 24 (1891).—Gill, Mem. Nat. Acad. Sc. Wash. VI, p. 110 4 (1893).

Patria: Chile.—Australia.—!República Argentina.

Este pez, que había sido observado sólo en Chile y en Australia, fué encontrado últimamente también en el Río de la Plata, cerca de San Isidro y en el Dock Sud de Buenos Aires. En este último lugar fué recogido un ejemplar muy joven por el señor Santiago Venturi.

El ejemplar hallado en San Isidro y que se conserva, junto con el otro, en la colección ictiológica del Museo Nacional de Buenos Aires, mide 51 centímetros de largo, por 2,7 de alto en la parte toráxica del cuerpo, y ofrece los caracteres anotados por el autor de la especie.

Presenta una anomalía en cuanto á la lámina maxilar movible izquierda. Esta es tridentada, en lugar de poseer sólo dos dientes ó divisiones.

La coloración de la parte dorsal del cuerpo es de un plomizo ó griz azulado.

Digitized by Google

La segunda aleta dorsal es muy alta en su parte media y su extremidad posterior se halla unida con la aleta caudal por una membrana sumamente baja y, por consiguiente, poco visible.

La aleta caudal es muy angosta en la extremidad de la cola.

Las relaciones de los diferentes órganos externos entre sí, demuestra la figura que damos de este pez singular, perteneciente á la familia de las lampreas.

El individuo muy joven, procedente del Dock Sud de Buenos Aires, mide 80 milímetros de largo por 3 de alto, es de un gris claro, con el lomo plomizo y el vientre y las aletas blanquizcas. Tiene la fontanela occipital muy marcada y las aletas dorsales relativamente bajas, hallándose la segunda en proporción más alejada de la caudal que en el ejemplar adulto. Por lo demás, no ofrece particularidades dignas de mención.

Fam. CHARACIDAE [1].

Gen. BRYCON Müller & Troschel.

Brycon Müller & Troschel en Wiegmann, Archiv für Naturg. x, 1, p. 90 (1844) y Horae Ichth. I, p. 15 (1845).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 333 (1864).

2. **Brycon orbignyanus** (C. V.) Gthr.

(Salmón ó Pirapytá).

Chalceus orbignyanus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XXII, p. 249 (1849).

†*Chalceus rodopterus* Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XXII, p. 249 (1849).

Brycon (Chalceus) orbignyanus Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 333, nota (1864).

---

[1] No estando en uso ni *Charax* ni *Characinus*, esta familia tendría que derivar su denominación de otro nombre genérico. Sin embargo, le conservo su denominación actual en vista de ciertas dificultades que se oponen á la adopción de otro nombre, pues que muchos de los nombres genéricos antiguos están en uso para las subfamilias, fundadas en la existencia de caracteres especiales.

Digitized by Google

Brycon (Chalceus) rodopterus Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 333, nota (1864).

†*Brycon orthotaenia* Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 335 (1864) y Ann. and Mag. Hist. Nat. (5) vi, p. 13 (1880).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. xiv, 1891, p. 55 (1891).

Brycon orbignyanus Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. xiv, 1891, p. 55 (1891).

Brycon rodopterus Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. xiv, 1891, p. 55 (1891).

Patria: Río de la Plata.—Río Paraná.—!Río Uruguay.—Brasil

Á pesar de las descripciones muy breves de Cuvier y Valenciennes, no vacilo en considerar á sus dos especies como una sola, y aun les agrego como sinónimo, el *Brycon orthotaenia* de Günther.

En favor de mi proceder está la variabilidad de la especie, que resulta del examen de un gran número de ejemplares, y la procedencia del Río de la Plata de los ejemplares típicos, ó comparados con tipos, de las tres supuestas especies.

La coloración de este pez es de un gris violáceo más ó menos claro ú obscuro, rara vez de un negruzco azulado; á causa de los bordes de las escamas más obscuras ó sembrados de puntos pardos, sus costados se presentan lineados ó finamente estriados. La mancha redonda humeral negra es en algunos ejemplares muy pronunciada, en otros desvanecida ó faltando por completo. El tinte rojo de la parte exterior ó media de la aleta dorsal, falta también en algunos ejemplares, ó se pierde en los conservados en alcohol. La aleta caudal es poco escotada, presentándose la bifurcación más pronunciada en los individuos pequeños que en los grandes. Esta aleta es de un rojo de minio, con excepción de la faja central negra y la extremidad grisácea; en algunos ejemplares, en lugar del rojo, se observa una coloración amarillenta, grisácea, rara vez negruzca.

De los cuatro dientes (seis en un ejemplar grande) de la serie media del intermaxilar, los exteriores son muy aproximados á la serie interna.

D. 10-11. A. 27-29. P. 13-14. V. 8. C. 19-21. Ll. 50-54.

Este pez es bastante común desde Buenos Aires hasta el Alto

Digitized by Google

Paraná y el Alto Uruguay. Abunda muchísimo cerca de San Nicolás, de donde ha traído varios ejemplares para el Museo Nacional nuestro buen amigo el eximio literato D. Rafael Obligado.

Los ejemplares que se recogen son generalmente de 9 á 14 centímetros de largo, alcanzando, sin embargo, algunos la longitud de 40 centímetros ó más, como lo asegura el señor Carlos Sivori, quien ha tenido ocasión de pescarlos con el anzuelo cerca del muelle de Catalinas, en Buenos Aires.

Gen. PSEUDOCORYNOPOMA PERUGIA.

Pseudocorynopoma Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx) p. 648 (Abril de 1891).
† *Chalcinopelecus* Holmberg, Revista Argent. Hist. Nat. I, p. 190 (Junio de 1891).
Bergia Steindachner. Sitzungsb. Akad. Wien. C, p. (23) 365 (Julio de 1891).

Estos tres géneros fundados casi simultáneamente, resultan sinónimos. El nombre de Perugia tiene la prioridad.

3. **Pseudocorynopoma Doriai** PER.

Pseudocorynopoma Doriae Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 648 (Abril de 1891).—Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XVI, p. 54, nota (1892).
† *Chalcinopelecus Argentinus* Holmberg, Revista Argent. Hist. Nat. I, p. 190 (Junio de 1891).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XVI, p. 60, nota (1892).
Bergia altipinnis Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. C, p. (24) 366 (Julio de 1891).

Patria: Río de la Plata.—Río Paraguay.—Arroyo Miguelete (Montevideo).

Con esto queda establecida la sinonimia de esta especie, que tiene la aleta dorsal muy alta, y la anal larga y alta en la punta anterior.

Perugia, al parecer por error de imprenta ó un lapso de pluma, enumera sólo 32 radios para la aleta anal; por lo general

Digitized by Google

encontramos 41 á 42 radios, lo que corresponde también á las indicaciones dadas por Holmberg y Steindachner.

D. 11. A. 39-45. P. 10-12. V. 6. Ll. 38-42. Ltr. 13-14.

Fam. SILURIDAE.

Gen. BRACHYPLATYSTOMA Bleeker.

Brachyplatystoma Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 97 (1863).—Carl H. Eigenmann & Rosa Smith Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 100 y 194 (1890).

Piratinga Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 99 (1863).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 8 y 112 (1864).

Malacobagrus Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 100 (1863).

Genus ? Carl H. Eigenmann & Rosa Smith Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 100. XXXII (1890).

4. **Brachyplatystoma Lütkeni** (Steind.) Berg.

Platystoma Lütkeni Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXII, 1875, S. 609, Taf. 13 (1876).

? *Lütkeni* Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 201 (1890) y Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, 1891, p. 31 (1891).

Patria: Río Amazonas.—!Río Paraná (San Pedro).

De esta especie se conocía hasta ahora sólo el ejemplar típico, conservado en el Museo Imperial de Viena, el cual no pudo ser examinado por los Sres. Eigenmann, cuando escribían la monografía de los Nematognatos, de manera que la posición sistemática de este pez quedó sin resolución definitiva.

El ejemplar que ha sido donado al Museo Nacional por el propietario del puesto de pescados N. 81 del Mercado del Centro D. Benito Garillo, viene á demostrar que esta especie pertenece al género *Brachyplatystoma* Blkr. Por una parte, tiene todos los caracteres genéricos establecidos por Eigenmann, inclusive

Digitized by Google

los dientes posteriores de la faja dentaria intermaxilar prolongados y móviles, por otra, ofrece las particularidades específicas enumeradas por Steindachner; sólo las manchas violáceo-parduzcas del cuerpo son más grandes; existe una fontanela ó depresión longitudinal cefálica no muy larga, de que no habla el autor de la especie, el cual, en la figura dada por él, más bien hace ver una carena que un surco; y las placas dentarias palatinas están separadas por un surco angosto de la placa intermaxilar, la cual también posee un surco medio muy estrecho.

La longitud total del pez que tengo á la vista, es de 19, y su parte más ancha, detrás de la abertura branquial, de 3,6 centímetros.

Br. 11. D. I, 6. A. 12. P. I, 11. V. 6. C. 19.

Fué recogido en el curso inferior del Río Paraná, cerca de San Pedro.

Este hallazgo demuestra de nuevo la conexión ictio-geográfica de los sistemas fluviales del Río de la Plata y del Río Amazonas.

Fam. PYGIDIIDAE.

Gen. PYGIDIUM Meyen.

Pygidium Meyen, Reise um die Erde. I, p. 475 (1834) y en Wiegmann, Archiv für Naturg. I, 2, p. 269 (1835).—Carl. H. Eigenmann et Rosa Smith Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 317 y 324 (1890).

Thrychomycterus Valenciennes (non *Thrichomycterus* Humboldt, 1811) en Humboldt, Recueil d'Observ. Zool. et Anat. II, 2, p. 348 (1833).

Trichomycterus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XVIII, p. 485 (1846). — Guichenot, Hist. de Chile. Zool. II, p. 309 (1848).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 272 (1864).

Thrichomycterus Girard, U. S. Naval Astron. Exped. II, p. 242 (1855).

Digitized by Google

5. **Pygidium Burmeisteri** Berg, n. sp.

(Bagre).

Lám. 2, fig. 1.

Robustum, elongatum, parce compressum, antice paullatim depressum; maximam ad partem griseo-avellaneum, hic illic obsoletissime infuscatum, ventre pinnisque inferioribus sordide albidis. Longitudo capitis 9 et altitudo maxima 10 in longitudine tota (cum pinna caudali). Caput depressum, multo longius quam latius, antice rotundatum; oculis parvis, inter se valde remotis, ab apice capitis et a limbo operculi aeque distantibus; barbulis elongatis, nasali oculum et supramaxillari fere orificium branchialem attingentibus. Spinae praeoperculi numerosae et validae. Pinnae pectorales in limbo oblique rotundatae, apice paullulo productae et pone apicem levissime sinuatae; dorsalis longa, paullo pone apicem ventralium inserta: ventrales subarcuatae; analis arcuata, infra radium octavum pinnae dorsalis oriens; caudalis emarginata, lobulo superiore parum producto et acuminato, inferiore obtuso.

D. 21. A. 7. P. 10. V. 5. C. 14.

Patria: Provincia Mendoza (Río Mendoza).

Este pez, que el Dr. Burmeister había recogido en Mendoza, hace más de treinta años, y que se hallaba sin nombre en el depósito del Museo, representa una nueva especie, según las investigaciones hechas y la autorizada opinión del Dr. A. Günther en Lóndres.

Tiene mucha semejanza con el *Pygidium Macraei* (Gir.[1]) E. E.[2], de que se distingue: por el cuerpo muy robusto y alargado; la cabeza relativamente corta y el cuerpo bajo; las bar-

[1] *Thrichomycterus Macraei* Girard, U. S. Naval and Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1849-1852. Vol II, p. 245 (1855).

[2] *Pygidium macraei* C. H. Eigenmann & Rosa Smith Eigenmann, Proceedings Calif. Acad. of Sciences. (2) Vol II, p. 51 (1889) y Revision of the South American Nematognathi, p. 326 y 328 (1890).

Digitized by Google

bas ó tentáculos largos; las espinas ó cerdas del preopérculo numerosas y gruesas; el número escaso de radios en la aleta anal; las aletas pectorales oblicuamente redondeadas, con la punta algo saliente y una leve sinuosidad detrás de ella; y la coloración casi uniforme ó muy poco interrumpida por manchas desvanecidas parduzcas.

El ejemplar que me sirve para la descripción, mide 26 centímetros de largo, por 2,6 de alto en la parte más elevada del cuerpo. Es bastante abultado en la parte torácica, que va deprimiéndose desde la altura de la extremidad de las aletas pectorales hasta la cabeza muy chata; hacia la cola el cuerpo es bastante comprimido, con el pedúnculo caudal bajo y angosto.

La cabeza es casi un tercio más larga que ancha. Los ojos son muy pequeños, miden apenas algo más que la cuarta parte del espacio interorbital y se hallan situadas á igual distancia del borde anterior de la cabeza y del limbo del opérculo. El tentáculo nasal llega hasta el ojo y el supramaxilar izquierdo alcanza la abertura branchial. Los dientes son largos y un poco engrosados y amarillentos en su extremidad. De la misma estructura, pero más largas y gruesas, son las numerosas espinas del preopérculo; menos numerosas y más puntiagudas son las del opérculo.

De las aletas, las pectorales, con 10 radios, son más cortas que la cabeza, tienen el limbo oblicuamente redondeado, y con una leve sinuosidad, detrás del ápice algo saliente; las ventrales son del largo de la parte media de las pectorales, con el limbo suavemente redondeado; la dorsal consta de 21 radios, de que el tercero es el más largo, disminuyendo en longitud las demás poco á poco, de manera que la extremidad posterior de esta aleta es muy corta; la anal, con 7 radios, de que los dos últimos en su base están entre sí muy aproximados, empieza más ó menos debajo del octavo radio dorsal y su limbo levemente redondeado llega al radio 16; la caudal es casi circularmente escotada, con el lóbulo superior algo prolongado y agudo, y el inferior obtuso.

La coloración del dorso y de los costados es de un gris amarillento, la de la garganta, del abdomen, de las aletas ventrales y la parte inferior de las pectorales, de un blanquizco sucio; las primeras llevan manchas parduzcas ó infuscaciones irregulares desvanecidas.

Digitized by Google

Fam. SOLEIDAE.

Gen. ACHIRUS LACÉPÈDE.

Achirus Lacépède, Hist. Nat. Poiss. v, p. 659, (1803).—Cuvier, Règne Animal. II, p. 343 (1829). Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, XIV, p. 11 (235) y (84) 308 (1889).

Trinectes Rafinesque, Atlant. Journ. and Friend of Knowledge. I (1332).

Monochirus Kaup en Wiegmann, Archiv für Naturg. XXIV, 1, p. 101 (1858).

Grammichthys Kaup en Wiegmann, Archiv für Naturg. XXIV, 1, p. 101 (1858).

?*Aseraggodes* Kaup en Wiegmann, Archiv für Naturg. XXIV, 1, p. 103. (1858).

Solea part. Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 462 (1862).

Baeostoma Bean, Proc. U. S. Nat. Mus. V, p. 413 (1882).—Jordan & Gilbert, Syn. Fish. N. A., p. 965 (1883).

6. **Achirus trichospilus** BERG, n. sp.

(Lenguado).

Corpus ovale, cum pinnis dorsali analique pone medium interdum triangulariter productis subrhomboidale, in speciminibus junioribus plus minusve transversim ovale; altitudo corporis sine pinnis 1,5, longitudo capitis et caudae cum pinna 4 in longitudine tota cum pinna coudali et altitudo maxima pinnarum dorsalis analisque 3,5-4 in altitudine corporis. Oculi parvi, inter se admodum separati: inferus prope orem situs. Labra non fimbriata. Pinnae pectorales desunt; pinna caudalis rotundata. Squamae in margine libero distincte spinulosae. In latere oculato (dextro) obscure griseus, lineis 7-8 transversis maculisque plurimis incompositis parvis nigris et alteris majoribus maximam ex partem e pilis vel fimbriis sat crassis nigris formantibus ornatus et etiam hic illic pilis longioribus nigris praeditus.

D. 57. A. 41. V. 5. C. 18-20. Ll. 80-85.

Digitized by Google

Patria: Respublicae Argentina (Entre-Ríos) et Uruguayensis (Mercedes, Río Negro).

Esta especie es parecida al *Achirus mazatlanus* (Steind.) Jord. Goss[1] *(Solea pilosa* Ptrs.[2]). Se distingue de la misma principalmente: por los labios no pestañados; la carencia absoluta de aletas pectorales; las aletas dorsal y anal en los individuos adultos prolongadas en el medio en un ángulo obtuso; y las aletas y el cuerpo salpicados de pequeñas manchas negruzcas, de que las más grandes están situadas á los lados del cuerpo y formadas por pelos negros, que escasean en los ejemplares no adultos.

En nuestra especie, el cuerpo incluso la cabeza es oval; con las aletas dorsal y anal prolongadas en ángulo muy obtuso á principios del tercer tercio, por donde pasa la 4ª ó 5ª línea transversal, muestra una forma algo romboidal (sobre todo en los ejemplares uruguayos). En el ejemplar juvenil el cuerpo se ensancha hacia la parte posterior, presentándose transversalmente ovulado, un poco más ancho que en el *Achirus mazatlanus* (Steind.) Jord. Goss.

Los ojos son muy pequeños y el inferior más avanzado y mucho más próximo á la boca que el superior. El espacio interorbital mide más que el doble del diámetro de la órbita ó es igual á la distancia del ojo superior al labio superior. Los labios no tienen franja; el inferior presenta en la base una escotadura y un repliegue. Los numerosos dientes del lado ciego forman dos plexos bastante grandes, de los cuales el superior es mucho más alargado que el inferior. En el hocico y en la parte mentonal se presentan unas cuantas franjas parecidas á radios de aletas.

La aleta dorsal comienza muy cerca al hocico, y la anal inmediatamente después de las ventrales bien desarrolladas; en las dos anteriores los radios van aumentando en longitud hasta la 4ª línea transversal negra (cuando hay 7 líneas) ó hasta la 5ª (cuando existen 8) línea transversal del cuerpo; luego disminu-

---

[1] Steindachner, Ichthyologische Notizen (IX) en Sitzungsb. Akad. Wien. LX, S. (23) 312, Taf. 5 (1869).—Jordan & Gilbert, Bull. U. S. Fish Comm. II, p. 108 (1882).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. VIII, p. 391 (1885).—Jordan & Goss, Rept. Comm. Fish and Fisheries for 1886, p. 310 & 313 (1889).

[2] Peters, Monatsber. Akad. Berlin. 1869, S. 709.

Digitized by Google

yen de longitud poco á poco, terminando estas aletas cerca de la caudal redondeada. No existen aletas pectorales.

Las escamas de ambos lados del cuerpo son ectenoides y espinosas en su extremo libre (por término medio con 8 espinas); más grandes son las de la cabeza (algunas con 18 espinas limbares). De 80 á 85 escamas están perforadas en la línea lateral, desde el borde supero-posterior del opérculo hasta la base de la cola, en cuya aleta esta línea sigue continuando.

Toda la parte derecha del pez es de color pardo grisáceo, salpicada de pequeñas manchas negras, que se hallan también en todas las aletas, y adornada en las partes laterales y en las aletas verticales con algunas manchas más grandes, formadas principalmente por pelos negros y bastante gruesos. Los pelos que se hallan distribuídos solitaria é irregularmente por todo el cuerpo, son de la coloración general de éste. El ejemplar pequeño tiene pocos pelos, los que se encuentran diseminados con irregularidad; sus pequeñas manchas negras se presentan bien marcadas en las aletas dorsal y anal, pero muy desvanecidas en el cuerpo. La parte izquierda ó ciega es uniformemente blanquizca.

El ejemplar grande, al parecer adulto, mide 14 centímetros desde el hocico hasta la punta de la cola, y 10,5 desde la punta más elevada de la aleta dorsal hasta la de la anal. El cuerpo es de 11 centímetros de largo y de 6,7 de ancho en su parte media.

Los dos ejemplares típicos, que se hallan en el Museo Nacional de Buenos Aires, proceden de la provincia de Entre-Ríos. El Museo Nacional de Montevideo tiene ejemplares que fueron recogidos en el Río Negro, cerca de Mercedes, por el Doctor Jerónimo Rodríguez Gallego.

B.

Sobre peces de la Provincia de Catamarca.

Unos cuantos peces que fueron donados al Museo por el Sr. Eurico Boman, Profesor del Colegio Nacional de Catamarca, y otros que poseía desde hace veinte años, enviados por el Sr. Kraeplín, me han proporcionado el material para este peque-

Digitized by Google

ño trabajo. Proceden todos del Arroyo del Tala, en la Provincia de Catamarca, cerca de cuya capital fueron recogidos.

Me he ocupado en el estudio de estos peces con prefencia de otros, en vista de que casi nada se conoce de la fauna ictiológica de aquella región.

La investigación me ha llevado á resultados interesantes: he podido determinar que varias de las especies en cuestión, que sólo se conocían unas del Brasil y otras de Chile, habitan también la República Argentina; esclarecer cuestiones de sinonimia, y establecer una especie nueva.

Fam. SILURIDAE.

Gen. RHAMDIA Bleeker.

Pimelodus part. Lacépède, Hist. Nat. Poiss. v (1803).—Cuvier, part., Règne Animal (1817)—Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 114 (1864).

Pteronotus Swainson (non *Pteronotus* Gray, 1825), Hist. Nat. Fish. Amph. Rept. II, p 309 (1839).

Rhamdia Bleeker, Ichth. Archipel. Prodr. Silur., p. 197 (1858) y Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 101 (1863).—Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 98 y 116 (1890) y Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 28 (1891).

Pimelonotus Gill. Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, VI, p. 391 (1858).

Notoglanis Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 136 (1864).

1. **Rhamdia Quelen** (Q. G.) Blkr.

(Bagre).

Pimelodus Quélen Quay & Gaimard, Voy. Uranie. Zool. p. 228, pl. 49, fig. 3-4 (1824).

Heterobranchus sextentaculatus Spix, Gen. Spec. Pisc. Bras. p. 28, pl. 11 (1829).

Digitized by Google

Pimelodus Sellonis Müller & Troschel, Horae Ichthyologiae, III, p. 2 (1849).

? *Pimelodus bahianus* Castelnau, Anim. Nouv. Rar. Amér. Sud, p. 35, pl. 16, fig. 2 (1855).

Pimelodus Sebae Kner (non C. V., 1840), Sitzungsb. Akad. Wien. XXVI, S. 417, fig. 19 (1857).

Silurus sapipoca Kner, Sitzungsb. Akad. Wien. XXVI, S. 418 (1857).

Rhamdia Queleni Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 101 (1863).

Pimelodus queleni Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 123 (1864).

Pimelodus wuchereri Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 123 (1864).

Pimelodus (Rhamdia) Queleni Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXIV, p. (64) 622 (1877).

Pimelodus (Rhamdia) Queleni cupreus Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXIV, p. (65) 622 (1877).

Pimelodus (Rhamdia) Cuyabae Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXVI, p. (76) 633 (1877).

Rhamdia quelen Eigenmann & Eigenmann, Proc. Calif. Acad. Sc. (2) I, p. 126 (1888) y Rev. South Amer. Nematognathi, p. 127 (1890).

Patria: Desde el Río de la Plata hasta al Norte del Río Amazonas.

El ejemplar procedente del Arroyo del Tala de Catamarca es de 13,5 centímetros de longitud total.

Sus bárbulas mentonales sobrepasan la base de las aletas pectorales y las supramaxilares llegan hasta la base de la anal.

Otro ejemplar de la misma especie, procedente del Río Paraná, cerca de San Nicolás, donde fué pescado por el Sr. Rafael Obligado, mide 18,5 centímetros, y tiene las bárbulas mentonales relativamente más cortas y las supramaxilares más largas, en comparación con el primer ejemplar, sin ofrecer otras particularidades muy aparentes.

D. I,7. A. 10. P. I,8. V. 6. C. 17.

Digitized by Google

Gen. HEPTAPTERUS. BLEEKER.

Heptapterus Bleeker, Ichth. Archip. Ind. Prod. Siluri, p. 197 (1858). – Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 12 y 271 (1864).—Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 99 y 143 (1890).

2. **Heptapterus mustelinus** (C. V.) GTHR.

(Bagre).

Pimelodus mustelinus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. xv, p. 165 (1840).—Valenciennes en D'Orbigny, Voy. Amér. Mérid. Poiss., p. 7, pl. 2, fig. 1-4 (1847).

Heptapterus mustelinus Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 271 (1864). — Hensel en Wiegmann, Archiv für Naturg. xxxvi, 1, S. 77 (1870). — Eigenmann & Eigenmann, Proc. Calif. Acad. Sc. (2) i, p. 172 (1888), Rev. South Amer. Nematognathi, p. 144 (1890) y Proc. U. S. Nat. Mus. xiv, p. 29 (1891).

Patria: Río de la Plata.—Río Grande do Sul.—Arroyo Maldonado (República del Uruguay).—!Arroyo del Tala (Catamarca).—!Arroyo Miguelete (Montevideo).

El ejemplar procedente del Arroyo del Tala mide 24 centímetros de largo, por 4 de ancho en la parte torácica, y es de un gris claro casi uniforme, sin manchas parduzcas. Estas últimas se observan sólo con evidencia en individuos recién pescados.

Cuvier y Valenciennes enumeran 18 radios para la aleta anal, y Eigenmann, 24; en los ejemplares (de 18 á 24 centímetros de largo) por mí examinados, he encontrado solamente de 14 á 17 radios anales.

Br. 9. D. 7. A. 14-17. V. 6. P. 8-9.

Digitized by Google

Fam. CALLICHTHYIDAE.

Gen. HOPLOSTERNUM GILL.

Callichthys part. Cuvier & Valenciennes (non L.), Hist. Nat. Poiss. XV, p. 294 (1840).
Hoplosternum Gill, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York. VI, p. 396 (1858).—Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 450 y 455 (1890).

3. **Hoplosternum littorale** (HANC.) E. E.

Callichthys littoralis Hancock, Zool. Journ. IV, p. 244 (1828).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 227 (1864).—Lütken, Vidensk. Medd. Naturh. For. Kjöbenh. (3) V, p. 215 (1874).—L. Vaillant, Bull. Soc. Philom. (7) IV, p. 155 (1880). Steindachner, Denkschr. Akad. Wien. XLVI, p. (6)—(1882).—Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus. IX, 1886, p. 559 (1887).
Callichthys subulatus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XV, p. 311 (1840).
Callichthys laevigatus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XV, p. 314 (1840).—Valenciennes en D'Orbigny, Voy. Amér. Mérid. Poissons, p. 7, pl. 5, fig. 2 (1847). -- Kner, Sitzungsb. Akad. Wien. XVII, p. 109 (1855).—Weyenbergh, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. III, 1, p. 8 (1877).
Callichthys albidus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XV, p. 316 (1840).
Hoplosternum laevigatum Gill, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, VI, p. 396 (1858).—Bleeker, Silur. Surin. Mus. Leide et Amsterd., p. 24 (1864).
Hoplosternum stevardii Gill, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, VI, p. 401 (1858).
Hoplosternum littorale Eigenmann & Eigenmann, Proc. Calif. Acad. Sc. (2) I, p. 164 (1888) y Rev. South Amer. Nematognathi, p. 455 y 456 (1890),

Patria: Desde el Río de la Plata hasta el Río Huallaga (Perú) y la Isla de Trinidad.

Digitized by Google

Esta especie de pez, que tiene distribución geográfica muy vasta, ha sido observada hasta ahora, á mi saber, en el territorio argentino: en el Río de la Plata cerca de Buenos Aires, en el Arroyo del Tala de la Provincia de Catamarca, en las provincias de Tucumán y Salta y en el Chaco Austral.

Fam. LORICARIIDAE.

Gen. LORICARIA LINNAEUS.

Loricaria Linnaeus, Syst. Nat. Ed. x, p. 307 (1758). Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 80 (1863). —Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 254 (1864).— Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematog., p. 353 y 360 (1890).
Sturisoma Swainson, Nat. Hist. Class. Fishes, Amph., Rept. II (1839).
Hemiodon Kner, Panzerwelse, p. 89 (1853).— Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 82 (1863).
Loricariichthys Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 80 (1863).
Pseudoloricaria Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 80 (1863).
Parahemiodon Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 80 (1863).
Hemiloricaria Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 81 (1863).
Pseudohemiodon Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 81 (1863).
Rineloricaria Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 81 (1863).
Oxyloricaria Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 81 (1863).

4. **Loricaria catamarcensis** BERG, n. sp.

(Vieja).

Ad divisionem Rhineloricaria[1] Blkr. *pertinens;* Loricariae limae *Kner valde affinis et similis,* sed *brevior, capite magis*

[1] En vista de la etimología (ῥίνη: lima y *loricaria*) y ortografía, esta palabra debe escribirse *Rhineloricaria* y no *Rineloricaria.*

Digitized by Google

depresso, carinis occipitalibus obsoletis,)(haud formantibus, labio inferiore haud bilobato, summa et ad marginem ipsum verrucoso, haud cirruloso, et pinnis ventralibus elongatis basin pinnae analis attingentibus aut superantibus. Etiam Loricariae magdalenae *Steind. simillima, sed differt cadem labio haud proprie fimbriato, capite tantum modice acuminato, scutis occipitali et cervicalibus setis destitutis et pinnis distincte nigro-maculatis.*

D.8. A.6. P.1,6. V.1,5. Ll.27-28.

Patria: Provincia Catamarca.

Deprimida; poco alargada. La cabeza con el hocico obtuso; las mejillas densamente cubiertas de setas bastante fuertes y largas; las placas, sobre toda la supraciliar, con cerdillas muy cortas; las carenas de la placa occipital muy poco marcadas, divergentes hacia la extremidad redondeada ó irregularmente cortada; las dos placas nucales también con carenas poco manifiestas, y la depresión central ancha, pero poco profunda.

La órbita tiene la escotadura posterior bastante ancha y dirigida oblicuamente hacia arriba. El ojo entra de 4 ½ á 5 veces en el hocico, de 8 á 8 ½ en la cabeza y de 2 ¼ á 2 ½ en el espacio interorbital.

Los dientes, de 8 á 9 en cada mitad del intermaxilar y maxilar inferior, son bien desarrollados, aumentan en progresión de lonjitud desde los extremos hasta el diente medio y tienen la parte terminal amarilla y bicúspide, en algunos tricúspide; las puntas salientes redondeadas son mucho más pronunciadas en los dientes del intermaxilar que en los del maxilar inferior, y la punta interior es la más larga.

El labio superior es crenífero ó provisto de lobulillos espesos; el inferior es ancho, no dividido en el medio, verrucoso, casi liso cerca del borde, el cual es subcrenífero, llevando cada lobulillo una verruga lisa; la bárbula lateral está representada por un lóbulo muy poco saliente é inferiormente cortado.

La parte inferior de la cabeza es semiverrucosa, la del cuello más ó menos lisa; la torácica con muchas placas pequeñas, y la ventral con 3 á 5 series de placas. La placa anal y las adyacentes son análogas á las de la *Loricaria lima* Kner[1].

---

[1] Steindachner, Denkschr. Akad. Wien. XLIV, S. 2, Taf. 1ª y 2ª (1881).

Digitized by Google

Todos los escudos, así inferiores como superiores, son muy ásperos ó híspidos. Las carenas laterales se refunden en el escudo 16º ó 17º lateral.

El interspacio entre la aleta dorsal y la punta del hocico entra 2 $\frac{3}{1}$ veces en la longitud del pez (sin aleta caudal).

La aleta dorsal es $\frac{1}{2}$ ó $\frac{2}{3}$ más alta que larga; las pectorales sobrepasan la base de las ventrales, y éstas á la de la aleta anal, cuyo origen se halla á igual distancia del ápice del hocico y de la base de la caudal, que es suavemente emargenada y tiene el radio superior algo alargado.

De color isabelino. La cabeza marmoreada ó manchada de un pardo claro. El dorso con una ancha faja al principio de la aleta y la cola con cuatro fajas negruzcas transversales. Los radios de todas las aletas con puntos negros que forman series transversales. La parte inferior del cuerpo amarillenta.

Gen. PLECOSTOMUS Gronovius.

Plecostomus Gronovius, Mus. Ichth. I, p. 24 (1754) y Zoophyl. Gronov. I, p. 127 (1763).—Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierkunde. I, p. 77 (1863). Günther, part., Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 11 y 230 (1864).—Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 354 y 396 (1890).
Hypostomus Lacépède, Hist. Nat. Poiss. V, p. 144 (1803).—Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XV, p. 489 (1840).

5. **Plecostomus Commersoni** (C. V.[1]) Gthr.

(Vieja).

Hypostomus Commersonii Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XV, p. 495 (1840).—Valenciennes en D'Orbigny,

1 Cuvier y Valenciennes y no Valenciennes solo, son los autores de esta especie, pues, los dibujos y nombres de los peces de la obra de D'Orbigny, aunque citados por los dos autores en el año 1840, quienes los conservaban como una especie de manuscritos, fueron puestos en circulación pública solamente en 1847.

Digitized by Google

Voy. Amér. Mérid. Poiss. p. 8, pl. 7, fig. 2 (1847).—Müller & Troschel en Schomburgk. Reisen Britisch-Guiana. III, p. 631 (1848).—Kner, Denkschr. Akad. Wien. VII, p. (12) 262 (1854).

Hypostomus punctatus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XV, p. 493 (1840).—? Schomburgk, Fish. Guinea I, p. 144 (1841).

Hypostomus subcarinatus Castelnau, Anim. Amér. Sud. Poissons, p. 42, pl. 21, fig. 1 (1855).

Plecostomus commersonii Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 232 (1864.)—Eigenmann & Eigenmann, Proc. Calif. Acad. Sc. (2) I. p. 168 (1888); Rev. South Amer. Nematognathi, p. 397 y 403 (1890), y Ann. New York Acad. Sc. VII, p. 633 (1894).

Plecostomus Commersonii Hensel en Wiegmann, Archiv für Naturg. XXXVI, 1, p. 73 (1870).—Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXIV, p. (124) 682 (1877).

Plecostomus spiniger Hensel en Wiegmann, Archiv für Naturg. XXXVI, 1, p. 73 (1870).

Hypostomus plecostomus Weyenbergh (non *Acipenser plecostomus* L. = *Hypostomus plecostomus* C. V.), Periódico Zoológico. Córdoba. II, p. 63, lám. 3, fig. 1 (1875) y Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba III, 1, p. 8 (1877).

Plecostomus punctatus Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova (2) X (XXX), p. 637 (1891).

Patria: Brasil austromeridional.—Repúblicas Argentina y del Uruguay.

Esta especie tiene distribución geográfica muy vasta, encontrándose casi en todos los ríos y muchísimos arroyos de la República Argentina y la del Uruguay.

Varía algo en cuanto á la altura de la cabeza, la prolongación del hocico, las carenas de la cabeza y las aristas del cuerpo más ó menos pronunciadas (estas últimas son por lo general poco espinosas) y la numerosidad de las pequeñas manchas ó puntos negros.

D.I,7. A.5. P.I,6-7. V.I,5. C.16. Ll.28-30.

Digitized by Google

6. **Plecostomus Commersoni affinis** (STEIND.) E. E.

(Vieja).

Plecostomus punctatus Günther (non C. V.), Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 233 (1864). —Perugia, part., Ann. Mus. Civ. Genova. (2) x (xxx), p. 637 (1891).

Plecostomus affinis Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXIV, p. 685 (1877).

† *Hypostomus paranensis* Weyenbergh, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. III, 1 p. 9 (1877); descript. breviss.

† *Plecostomus cordovae* Günther, Ann. and Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 11 (1880).—Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 398 y 409 (1890).

Plecostomus Commersonii affinis Eigenmann & Eigenmann, Proc. Calif. Acad. Sc. (2) I, p. 168 (1888) y Rev. South Amer. Nematognathi, p. 397 y 404 (1890).

Patria: Brasil autromeridional.—Repúblicas Argentina y !del Uruguay.

El *Plecostomus cordovae* de Günther es, á mi modo de ver, la misma especie ó variedad que el *Plecostomus Commersoni affinis.* Los caracteres indicados para el primero: cabeza sin carenas, hocico ancho y redondeado, y aleta dorsal con seis ó siete estrías ó líneas negras en ziczag, no son de constancia y se hallan también más ó menos pronunciados en el segundo, del cual ya dicen Eigenmann: «*His variety is much more common than commersonii from which it differs by the much larger spots. The keels of the head are almost obsolete in some of the specimens.*»

Tengo un ejemplar procedente de Córdoba á la vista.

Se halla en los mismos ríos y arroyos que la especie típica *Plecostomus Commersoni* (C. V.) Gthr.

Gen. PTERYGOPHLICHTHYS [1] GILL.

Pterygophichthys Gill, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York. VI, p. 408 (1858).

---

[1] Por lo que resulta del informe de Troschel (Wiegmann, Archiv für Naturg. XXV, p. 91.—1859) y de los nomenclatores de Marschall y Scudder, Gill

Digitized by Google

Pterygoplichthys Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 251 (1864).—Eigenmann & Eigenmann, Rev. South Amer. Nematognathi, p. 354 y 427 (1890).
Liposarcus Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 238 (1864).

7. **Pterygophlichthys pardalis** (Cast.) E. E.

(Vieja).

Hypostomus pardalis Castelnau, Anim. Nouv. Rar. Amér. Sud, p. 42, pl. 20, fig. 3 (1855).
Liposarcus pardalis Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. v, p. 239 (1864).—L. Vaillant, Bull. Soc. Philom. (7) iv, p. 155 (1880).
Liposarcus varius Cope, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1871, p. 284 (1871).
Plecostomus (Liposarcus) pardalis Peters, Monatsber. Akad. Berlin. 1877, p. 471 (1877). — Steindachner, Flussfische Südamerika's. iv, p. 6 (1882).
Plecostomus pardalis Steindachner, Flussfische Südamerika's. ii, p. 110 (1881).
Pterygoplichthys pardalis Eigenmann & Eigenmann, Proc. Calif. Acad. Sc. (2) ii, p. 45 (1889); Rev. South Amer. Nematognathi, p. 428 y 431 (1890), y Proc. U. S. Nat. Mus. xiv, p. 42 (1891).

Patria: Región de Amazonas.—!Brasilia meridional.—!República Argentina (Catamarca).

Los ejemplares que posee el Museo Nacional y que proceden de Descalvados (Matto Grosso, Brasil) y de Catamarca, tienen la longitud total de 19 á 20 centímetros y corresponden bien á los caracteres que se piden para esta especie.

Por lo que corresponde á la coloración, prevalece el pardo

---

ha escrito *Pterygophlichthys* y no *Pterygoplichthys,* intercalando, sin duda, la raíz de φλίω entre πτέρυγος é ἰχθύς. Considero á esta etimología y manera de escribir como la más correcta, pues indica que se trata de un *pez* que tiene *abundancia* (de radios) en la *aleta* (dorsal).

Digitized by Google

negruzco, sobre todo en la parte superior del cuerpo, especialmente la cabeza; en la parte inferior el color fundamental, un amarillo blanquizco ó blanco amarillento sucio, se presenta como una jaspeadura muy marcada en el vientre.

D.I,11-13. A.I,4. P.I,6-7. C.I,14,I. Ll. 27-28.

Fam. PIGIDIIDAE.

Gen. PYGIDIUM MEYEN (1834).

8. **Pygidium areolatum** (C. V.) E. E.

Trichomycterus areolatus Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XVIII, p. 492 (1846).—Gay, Hist. de Chile. Zool. II, p. 309 (1848).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. V, p. 274 (1864).—Philippi, Monatsber. Akad. Berlin. 1866. p. 714 (1866).

Trichomycterus maculatus part. Girard, U. S. Naval Astron. Exped. II, p. 243 (1855).

† *Trichomycterus corduvensis* Weyenbergh, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. III, 1, p. 11 (1877).

† *Trichomycterus cordovensis* Weyenbergh, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. III, lam. 3 (1877).

† *Trichomycterus tenuis* Weyenbergh, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. III, 1, p. 12, lám. 3 (1877).

Pygidium areolatum Carl H. Eigenmann & Rosa Smith Eigenmann, Proc. Calif. Acad. Sc. (2) II, p. 51 (1889) y Rev. South Amer. Nemathognathi. p. 327 y 330 (1890).

Patria: Chile.—!República Argentina (Catamarca).

Los dos ejemplares, el uno de 7,5 y el otro de 11 centímetros de largo, se refieren bastante bien á esta especie, si se considera las pequeñas diferencias como particularidades individuales, para lo cual hay tanta más razón cuanto que no hay tampoco conformidad entre los dos individuos que tengo á la vista.

Las verrugas lisas de los labios y de la parte superior de la cabeza son muy pequeñas; al contrario, las aréolas se hallan bien pronunciadas en las partes media y occipital de la cabeza y al rededor de la base de las aletas pectorales.

Digitized by Google

Los tentáculos prenasales sobrepasan á los ojos, los que entran de 3 ½ á 4 veces en el espacio interorbital; los supramaxilares alcanzan ó sobrepasan la abertura branquial.

La aleta dorsal tiene 11 radios bien visibles y 2 ó 3 muy poco desarrollados é implantados en la piel, la anal posee de 8 á 9 radios, las pectorales 9, las ventrales 5 y la caudal 13 á 15, sin contar los radios laterales cortos ó rudimentarios. Esta última aleta es suavemente emargenada; las pectorales no tienen el primer radio prolongado; las ventrales llegan hasta el ano, y la anal se origina debajo del último cuarto ó quinto de la dorsal, que es casi oblicuamente cortada.

La coloración general es de un amarillo sucio, rojo claro de castaña ó de avellana; las manchas parduzcas ó ferruginosas con que está salpicada ó marmoreada la mayor parte del cuerpo, son poco visibles; más se destaca la línea lateral negruzca.

ANOTACIÓN.—No dudo que el *Trichomycterus corduvensis* y el *Trichomycterus tenuis*, especies establecidas por Weyenbergh[1], son estados juveniles del *Pygidium areolatum* (C.V.) E. E. Ejemplares típicos de las especies de Weyenbergh han sido examinados por el Sr. A. Perugia, sin que éste hubiera podido resolver respecto á la especie con exactitud, considerando por fin al *Trichomycterus tenuis* Weyenb., como joven de *Trichomycterus corduvensis* Weyenb., y á este último como especie dudosa ó tal vez joven de *Trichomycterus dispar* Tschudi.[2]

Weyenbergh —*de mortuis nil nisi vero*—tenía la vista sumamente débil, carecía de libros y de material de comparación, y trabajaba con mucha negligencia. En vista de estos defectos se equivocó á menudo en sus descripciones, negando caracteres que existen, enumerando otros que faltan por completo, etc., etc.; de ahí que las especies fundadas por él, resultan sinónimos, con rarísimas excepciones.

Así, por ejemplo, de las *nuevas especies* de peces descritas por Weyenbergh, son:

Hypostomus paranensis (1877) = *Plecostomus Commersoni affinis* (C. V.—Steind.) E. E. (1840-1889).

---

[1] Actas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas de Córdoba. Tomo III, 1, p. 11 y 12 (1877).

[2] Annali del Museo Civico di Genova. (2) X (XXX) p. 638 (1891).

Digitized by Google

Platystoma Luceri (1877) = j. *Sorubim lima* (Bl. Schn.) Gthr. (1801-1864).

Trichomycterus corduvensis (1877), et *T. tenuis* (1877) = j. *Pygidium areolatum* (C. V.) E. E. (1846-1889).

Achirus Lorentzii (1877) = *Achirus Jenynsi* (Gthr.) Jord. Goss. (1862-1887)

Synbranchus Hieronymi (1877), *S. Doeringii* (1877), *S. tigrinus* (1877) et *S. mercedarius* (1877) = *Symbranchus marmoratus* Bl. (1797).

Xiphophorus Heckelii (1875-1877) = *Jenynsia lineata* (Jen.) Gthr. (1842-1866).

Xiphophorus obscurus (1877) = *Gambusia gracilis* (Heck.) Gthr. (1843-1866).

Xiphophorus minor (1877) = ?

Fam. POECILIIDAE.

Gen. FITZROYIA GÜNTHER.

Fitzroyia Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VI, p. 307 (1866).

9. **Fitzroyia multidentata** (JEN.) GTHR.

Lebias multidentata Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 117, pl. 22, fig. 3 (1842).

Fitzroyia multidentata Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VI, p. 307 (1866).

Patria: Repúblicas Argentina y Oriental del Uruguay.

Los ejemplares que he tenido para el examen, fueron recogidos en Catamarca, por el Sr. Kraeplín, y en el Dock Sud, por el Sr. Santiago Venturi.

El Dr. Günther de Londres, ha tenido la amabilidad de verificar mi clasificación de esta especie, de que le remití varios ejemplares.

D. 8-9. A.9-10. P.13-14. V.6. C.19 + 6-8. Ll.29-33. Ltr.8-9.

Digitized by Google

Gen. JENYNSIA GÜNTHER.

Jenynsia Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VI, p. 300 y 331 (1866).—Eigenmann & Eigenmann, Ann. New York Acad. Sc. VII, p. 635 (1894).

10. **Jenynsia lineata** (JEN.) GTHR.

Lebias lineata Jenyns, Voy. Beagle. Fishes, p. 116, pl. 22, fig. 2 (1842).

Jenynsia lineata Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. VI, p. 331 (1866).—Holmberg, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. V, 2, p. 103 (1884).—Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova. (2) X (XXX), p. 652 (1891).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 65 (1891) y Anal. New York Acad. Sc. VII, p. 635 (1894).

Xiphophorus Heckelii Weyenbergh, Versl. en Mededeel. Akad. Wetensch. Amsterdam. (2) VIII, p, 291 (1874); Periódico Zoológico. Córdoba II, p. 11 y 57 (1875), y Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba III, 1, p. 17. lám. 4, fig. 1-16 (1877).

Patria: Repúblicas Argentina y Oriental del Uruguay.

Por el exámen de ejemplares típicos procedentes de Córdoba y remitidos por Weyenbergh, Perugia ha podido reconocer la identidad del *Xiphophorus Heckelii* Weyenb. con la *Jenynsia lineata* (Jen.) Gthr.

Este pequeño pez ovivivíparo ha sido observado hasta ahora en la República Argentina, en los puntos siguientes: Tandil, Maipú, Buenos Aires, San Luis, Córdoba y Catamarca. Abunda con frecuencia en los arroyos y charcos, donde se propaga de una manera extraordinaria.

D. 9. A. 8-9. P. 13-14. V 6. C. 24-26. Ll. 28-30.

ANOTACIÓN.—Sobre el valor específico y la posición sistemática del *Xiphophorus minor* Weyenb. (Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. III, 1, p. 20, lám. 4. (1877), no me es posible emitir opinión alguna por el momento. Buscaré á procurar-

Digitized by Google

me ejemplares de este pequeño pez, que según Weyenbergh vive en pequeñas acequias de la Provincia de Catamarca, para resolver las cuestiones al respecto.

Fam. CICHLIDAE.

Gen. ASTRONOTUS Swainson.

Astronotus Swainson, Nat. Hist. Fish. Amph. Rept. II, p. 229 (1839).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 68 (1891) y Ann. New York Acad. Sc. VII, p. 608 y 615 (1894).

Cichlasoma Swainson, Nat. Hist. Fish. Amph. Rept. II, p. 230 (1839).—Eigenmann & Eigenmann, Ann. New York Acad. Sc. VII, p. 608 y 615 (1894).

Acara Heckel, Anal. Wien. Mus. II, p. 338 (1840). Gill, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York. VI, p. 377 (1858).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 265 y 276 (1862).—Steindachner, Silzungsb. Akad. Wien. LXXI, p. (3) 63 (1875).

Heros Heckel, Anal. Wien. Mus. II, p. 362 (1840). Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 265 y 285 (1862).—Steindachner, Sitzungsb. Acad. Wien. LXXI, p. (22) 82 (1875).

Herichthys Baird & Girard, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1854, p. 25 (1854) y Rept. U. S. Mex. Bound. Survey, p. 30 (1854).

Cychlasoma Gill, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York VI, p. 377 (1858).

Hoplarchus Kaup en Wiegmann, Archiv für Naturg. XXVI, p. 128 (1860).

Hygrogonus Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 265 y 303 (1862).

Aequidens Eigenmann & Eigenmann, Ann. New York Acad. Sc. VII, p. 608 y 616 (1894).

Digitized by Google

Subgen. AEQUIDENS EIGENMANN & EIGENMANN.

Acara Eigenmann & Eigenmann, (non *Acara* Heckel, Gill et Günther), Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p, 68 (1891).
Aequidens Eigenmann & Eigenmann, Ann. New York Acad. Sc. VII, p. 608 y 616 (1894).

11. **Astronotus (Aequidens) vittatus** (HECK.) E. E.

(Chanchito ó Castañeta).

Acara vittata Heckel, Ann. Wien. Mus. II, p. 346 (1840).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. IV, p. 279 (1862).—Steindachner, Sitzungsb. Akad. Wien. LXXI, p. (12) 72 (1875).
Astronotus (Acara) vittata Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 68 (1891).

Patria: Matto Grosso. — Paraguay.—! República Argentina (Catamarca)

Los cuatro ejemplares remitidos por el Sr. Boman son de 5,5 á 9 centímetros de longitud total y corresponden bien á la detallada descripción dada por Steindachner. Todos tienen la faja longitudinal negra más ó menos pronunciada y las fajas transversales bastante visibles.

La primera no tiene en todas las partes el mismo ancho; es entera ó en algunos puntos interrumpido, á veces abreviada, sea anteriormente, sea cerca del extremo de la aleta dorsal. Las fajas transversales son por lo general más anchas y más marcadas en la parte sub-dorsal, donde tienen un tinte algo violáceo ó azulado, mientras que cerca de la parte ventral son medio desvanecidas y grisáceas.

Aun agregaré á la descripción la particularidad no mencionada, de que los preorbitales son muy salientes en su borde superior, figurando en el rostro ancho dos carenas divergentes por los dos extremos, ó presentándose como dos tubos ó conductos subcutáneos, que no lleguen á desembocar en la parte superior de la cabeza.

D.XIII-XIV, 9-11. A.III, 7-8. P.13-14. V.I,5. Ll.16-17+8-9. Ltr. $\frac{2\cdot3}{1\cdot5}$

Digitized by Google

C.

Myletes Mitrei, un nuevo Carácido.

Hallándose ya impresa la primera parte de esta publicación, me encuentro con una nueva especie del género *Myletes* Cuv., de la cual doy ahora una descripción en esta tercera división de mi pequeño trabajo.

Dedico esta especie al benemérito y por todos apreciado General Bartolomé Mitre, contribuyendo de esta manera en algo, por mi parte, á las manifestaciones de homenaje que le tributan sus amigos en su 74° aniversario natalicio (el 26 de Junio del corriente año).

Fam. CHARACIDAE.

Gen. MYLETES CUVIER.

Myletes Cuvier, Mém. Mus. IV, p. 444 (1818). Müller & Troschel, Horae Ichth. I, p. 22 (1845). Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XXII, p. 192 (1849).—Kner, Denkschr. Acad. Wien. XVIII, p. 20 (1859).—Günther, Cat. Fish. Brit. Mus, V, p. 280 y 372 (1864).—Eigenmann & Eigenmann, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, p. 60 (1891).

Myleus Müller & Troschel, Horae Ichth. I, p. 24 (1845).—Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss, XXII, p. 231 (1849).

Tometes Cuvier & Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. XXII, p. 225 (1849).

Myletes Mitrei BERG, n. sp.

(Pacú).

Corpus ovale, altitudo in longitudine cum pinna caudali 2, caput in longitudine tota 3,7-4. Dentes incompositi; 10 intermaxillares seriei primae ex parte inter se separati, a

Digitized by Google

4 seriei secundae sat remoti aut iis valde appropinquati; mandibulares 10-12 ordinem cohaerentem formantes. Oculus in interspatio orbitali 2,5. Pinna dorsalis pone basin ventralium oriens, postice quam antice paullo humilior, limbo subrecto; analis fere infra basin dorsalis oriens, antice alta, deinde retrorsum longitudine paullatim decrescens et postice humillima; ventrales acuminatae; caudalis sat profunde emarginata vel subfurcata, lobulo inferiore quam superiore major et rotundato. Abdomen obsolete serratum, scutis subspinosis numerosis (68-72).

In vivis *corpus* cum maxima parte capitis aurichalceum, prope pinnam caudalem subargenteum, semper ad latera nigro-maculatum; pinnis pectoralibus et ventralibus aurantiacis, his radio primo nigricanti, illis basi pallidis; dorsali grisea, limbum versus infuscata; anali caudalique subaurantiacis vel ochraceis, late nigro-marginatis.

D.15-16. A.24-25. P.17. V.8. C.19. Ll.110-120

Patria: Río Paraná (San Pedro).

Entre las treinta y tantas especies conocidas del género *Myletes*, se asemeja por varios caracteres á tres de ellas: *M. brachypoma* C. V., *M. bidens* Spix y *M. nigripinnis* Cope.

Se distingue del *M. brachypoma* por el cuerpo mucho más corto (altura 2 veces en lugar de 3 en la longitud total); por la ancha faja membranosa entre el anillo infraorbital y el preopércula; por la adiposa no rayada; por el mayor número de escamas perforadas en la línea lateral, por los costados del cuerpo salpicados de manchitas negras, y por la coloración de las diferentes aletas.

Del *M. bidens* se diferencia por la forma de las aletas dorsal, anal y caudal, de que las primeras no son redondeadas en el limbo, sino oblicuamente cortadas, con punta saliente, no convexa ó redondeada, y la última mucho mas escotada; por el menor número de radios anales y el mayor número de escamas perforadas en la línea lateral y escudos subespinosos del borde abdominal; por las manchas laterales del cuerpo, y por la coloración de la parte abdominal y de las aletas.

Y se distingue del *M. nigripinnis* por la cabeza relativamente más larga, el mayor número de radios en la aleta dorsal; las

Digitized by Google

aletas pectorales y ventrales más desarrolladas, la adiposa sin radios y la anal no comenzando debajo del último tercio sino después de la conclusión de la aleta dorsal; por la mayor extensión de la sierra abdominal y la falta de la faja plateada; y por la diferente coloración de las aletas pectorales, ventrales, anal y caudal.

Nuestro *Myletes Mitrei* tiene el cuerpo oval, con la altura 2 y la longitud de la cabeza 3,7 á 4 en la longitud total (con aleta caudal). La parte del cuerpo delante de la aleta dorsal es bastante arqueada, y la superior de la cabeza ancha y poco convexa, cabiendo el ojo 2 veces y medio en el espacio interorbital. El hocico es obtuso, ñato, y la mandíbula algo prolongada. Los dientes son de forma bastante irregular; los 10 intermaxilares de la serie anterior están entre sí mas ó menos separados, y los 4 dientes de la serie posterior, que son más bajos que los anteriores, se hallan en unos ejemplares muy próximos á éstos y en otros bastante alejados. El anillo infraocular está separado del preopérculo por una ancha faja membranosa dorada ó plateada.

La línea lateral es suavemente arqueada hacia abajo, pero casi rectilínea en el último tercio de su curso,

La aleta dorsal, que comienza detrás de la línea de inserción de las ventrales, es bastante alta, poco baja en su parte posterior y tiene el limbo oblicuamente cortado ó apenas algo redondeado; la anal se origina en la línea vertical después de terminar la dorsal, y es alta y puntiaguda al principio, disminuyendo luego su altura poco á poco y presentándose muy baja al terminar; la caudal es muy escotada ó subfurcada, con el lóbulo superior más corto casi puntiagudo, y el inferior mucho más grande, prolongado y redondeado; las pectorales son mediocres y alcanzan casi á las ventrales, que son angostas y puntiagudas y no llegan hasta el ano. La carena aserrada del abdomen consta de 68 á 72 placas entre si muy aproximadas y con punta muy poco saliente ó espinosa.

Los ejemplares vivos ó recién pescados tienen casi todo el cuerpo de un dorado más ó menos lustroso, claro ú obscuro. Los costados del cuerpo están salpicados de pequeñas manchas negras. La aleta dorsal es más ó menos ahumada, la anal y la caudal son de un naranjado vivo ó amarillo rojizo, con el borde anchamente negro, y las pectorales y ventrales son de un naranjado rojizo, teniendo las primeras el radio anterior negruzco.

Digitized by Google

En los líquidos de conservación se pierden los colores vivos y las manchas se desvanecen en su mayor parte.

Los ejemplares que me sirven para establecer esta nueva especie, miden de 12 á 14 centímetros de largo por 6 á 7 de alto. Proceden del Río Paraná, cerca de San Pedro, donde este pez es bastante común. Corroe allí las redes, ocasionando daños considerables á los pescadores. Alcanza hasta el doble del tamaño indicado, por lo que me aseguran los pescadores.

Digitized by Google

ÍNDICE ALFABÉTICO.

(Los nombres sinónimos y los simplemente citados, están en letras itálicas.)

Páginas

A

Acara 147, 148
vittata 148
Achirus 130
Jenynsi. 145
Lorentzii. 145
mazatlanus 131
trichospilus. 130
Acipenser plecostomus 140
Aequidens. 147, 148
vittatus. 148
Aseraggodes. 130
Astronotus 147
vittatus. 148

B

Baeostoma. 130
Bergia 125
altipinnis 125
Brachyplatystoma 126
Lütkeni 126
Brycon 123
orbignyanus 123
orthotaenia 124
rodopterus. 124

C

Callichthyidae. 136
Callichthys 136
albidus 136
laevigatus 136
littoralis. 136
subulatus 136
Chalceus orbignyanus. 123
rodopterus. 123
Chalcinopelecus. 125
Argentinus 125
Characidae 123, 149
Cichlasoma 147
Cichlidae. 147
Cychlasoma 147

F

Fitzroyia. 145
multidentata 145

Páginas

G

Gambusia gracilis. 145
Geotria 121
chilensis. 122
Grammichthys 130

H

Hemiloricaria 137
Hemiodon. 137
Heptapterus 135
mustelinus 135
Herichthys 147
Heros 147
Heterobranchus sextentaculatus . 133
Hoplarchus 147
Hoplosternum 136
laevigatum 136
littorale. 136
stevardii. 136
Hygrogonus 147
Hypostomus 139
Comersonii. 139
paranensis. 141, 144
pardalis 142
plecostomus 140
punctatus 140
subcarinatus 140

J

Jenynsia. 146
lineata 146

L

Lebias lineata 146
multidentata 145
Liposarcus 142
pardalis 142
varius 142
Loricaria. 137
catamarcensis 137
lima 137, 138
magdalenae. 138
Loricariichthys. 137
Loricariidae. 317

Digitized by Google

Paginas

M

Malacobagrus. 126
Monochirus 130
Myletes 149
bidens 150
brachypoma. 150
Mitrei 149
nigripinnis 150
Myleus 149

N

Notoglanis. 133

O

Oxyloricaria. 137

P

Parahemiodon. 137
Petromyzontidae 121
Pimelodus. 133
bahianus. 134
Cuyabae. 134
mustelinus. 135
Quélen 133
queleni 134
Sebae 134
Sellonis. 134
wuchereri 134
Piratinga 126
Platystoma Luceri. 145
Lütkeni. 126
Plecostomus 139
affinis 141, 144
Commersonii. . . 139, 141, 144
cordovae. 141
pardalis 142
punctatus 140, 141
spiniger. 140
Poeciliidae. 145
Paeudocorynopoma. 125
Doriai. 125
Pseudohemiodon 137
Pseudoloricaria 137
Pteronotus. 133
Pterygophlichthys. 141
pardalis. 142
Pterygoplichthys. 142
Pygidiidae 127, 143
Pygidium. 127, 143

Páginas

Pygidium areolatum. . . . 143, 144
Burmeisteri 128
Macraei. 128

R

Rhamdia. 133
cuyabae. 134
Quelen 133
quelen 134
Queleni. 134
Rhineloricaria 137
Rineloricaria 137

S

Siluridae. 126
Silurus sapipoca 134
Solea 130
pilosa 131
Soleidae 130
Sorubim lima 145
Sturisoma. 137
Symbranchus marmoratus. . . 145
Synbranchus Doeringii 145
Hieronymi. 145
mercedarius. 145
tigrinus. 145

T

Thrichomycterus Macraei . . . 128
Thrychomycterus 143
Tometes 149
Trichomycterus. 127
areolatus. 143, 145
cordovensis. 143, 144
corduvensis 143, 145
dispar 144
maculatus 143
tenuis 143, 144, 145
Trinectes. 130

V

Velasia. 122
chilensis 122

X

Xiphophorus Heckelii. . . . 145, 146
minor. 145, 146
obscurus 145

Digitized by Google

LISTA BIBLIOGRÁFICA.

Baird, Sp. F., and *Ch. Girard,* Description of new species of Fishes from the Mexican Boundary Survey.—8° (1854).
Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. VI, 1853.—Philadelphia, 1854.

Baird, Sp. F., and *Ch. Girard,* Description of new Fishes collected in Texas, New Mexico and Sonora.—8°.
Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. VII, 1854, p. 24-29.—Philadelphia, 1854.

Bean, Tarleton H., Baiostoma brachialis en: *G. Brown Goode,* and *Tarleton H. Bean,* Descriptions of twenty-five new species of Fish from the Southern United States, and three new genera, Letharcus, Ioglossus, and Chriodorus.—8° (1882).
Proceedings of the United States National Museum. Vol. V, 1882, p. 412-437.—Philadelphia, 1883.

Bleeker, P., Ichthyologiae Archipelagi Indice Prodromus. Vol. I. Siluri.—4°.
Acta Societatis Scienciarum Indo-Neerlandiae. Verhandelingen der Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. Deel IV, p. 1-370.—Batavia, 1858.

Bleeker, P., Sistema Silurorum revisum.—8°.
Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde, uitgegeven door het Koninklijk Zoologisch Genootschap «Natura artis magistra». Deel I, p. 77-122.—Amsterdam, 1863.

Bleeker, P., Description des espèces de Silures de Suriname conservées aux Musées de Leide et d'Amsterdam. 8°. Avec 16 (14 col.) planches.
Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. 2. Verzameling. Deel XX, p. 1-104.—Haarlem, 1864.

Digitized by Google

Bloch, Mark Eliéser, Ichthyologie ou Histoire Naturelle générale et particulière des Poissons. Avec des figures enluminées d'après nature. Parties 1-12.—Text 4°. Pichs. fol.—Berlin, 1785-1797.

Bloch, Marc Elieser, et *Johann Gottlob Schneider,* M. E. Blochii Systema Ichthyologiae iconibus ex illustratum. Post obitum auctoris opus inchoatum absolvit, correxit, interpolavit Jo. Gottlob Schneider.—8°. Cum tabulis 110 color.—Berolini, 1801.

Castelnau, Francis de, Animaux Nouveaux ou Rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro á Lima, et de Lima au Pará. Poissons.—4°. Avec 50 planches color.—Paris, 1855.

Cope, Edward D., On the Fishes of the Ambiacu River.—8°. With 14 plates.

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1871, p. 250-294, pl. 3-17.—Philadelphia, 1871.

Cuvier, Georg Léopold Chrétien Frédéric Dagobert, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base á l'Histoire Naturelle des Animaux et d'introduction á l'Anatomie comparée. Poissons. Tom. II.—8°.—Paris, 1817.

Cuvier, Ceorg Léopold Chrétien Frédéric Dagobert, Sur les Poissons du sous-genre Myletes.—4°. Avec planche.

Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle. Tome IV, p. 444-456.—Paris, 1818.

Cuvier, Le Règne Animal distribué d'après son organisation pour servir de base á l'Histoire Naturelle des Animaux, et d'introduction á l'Anatomie comparée. 2me édit. Poissons. Tome II, p. 122-406.—8°.—Paris, 1829.

Cuvier, Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'Histoire Naturelle des Animaux, et d'introduction á l'Anatomie comparée. Edition accompagnée de planches gravées, représentant les types de tous les genres, les caractères distinctifs des divers groupes et les modifications de structure sur lesquelles repose cette classification; par une Réunion de disciples de Cuvier. T. IV. Poissons, par Valenciennes.—4°. 392 pages et 122 planches.—Paris, 1850.

Digitized by Google

Cuvier, Georges Léopold Chrétien Dagobert, et *Achille Valenciennes,* Histoire Naturelle des Poissons. T. I-XXII (I et II: 1828; III et IV: 1829; V et VI: 1830; VII et VIII: 1831; IX: 1833; X: 1835; XI: 1836; XII: 1837; XIII et XIV: 1839; XV: 1840; XVI: 1842; XVII: 1844; XVIII et XIX: 1846; XX: 1847; XXI: 1848 et XXII: 1849).—8°. Avec 650 planches col.—Paris, 1828-1849.

D'Orbigny, Alcide, Voyage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, la République Orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou), exécuté pendant les années 1826-1833. Poissons. T. V, 2e partie, p. 1-11, pl. 1-16.—Paris, 1847.

Eigenmann, Carl H., Catalogue of the Fresh-Water Fishes of Central America and Southern Mexico.—8° (1892).
Proceedings of the United States National Museum. Vol. XVI, 1893, p. 53-60.—Washington, 1894.

Eigenmann, Carl H., Notes on some South American Fishes. B: Notes on Fishes collected by Dr. H. von Ihering, at Rio Grande do Sul.
Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. VII, p. 632-637.—New York, 1894.

Eigenmann, Carl H., and *Rosa Smith Eigenmann,* Preliminary Notes on South American Nematognathi.—8° (1888).
Proceedings of the California Academy of Sciences. Second Series. Vol. I, Part 2, p. 119-172.—San Francisco, 1889.

Eigenmann, Carl H., and *Rosa Smith Eigenmann,* Preliminary Notes on South American Nematognathi (II).—8°.
Proceedings of the California Academy of Sciences. Second Series. Vol. II, p. 18-56.—San Francisco, 1889.

Eigenmann, Carl H., and *Rosa Smith Eigenmann,* A Revision of the South American Nematognathi or Cat-Fishes. 8°. With map.
Occasional Papers of the California Academy of Sciences. Vol. I.—San Francisco, 1890.

Eigenmann, Carl H., and *Rosa Smith Eigenmann,* A Catalogue of the Fresh Water Fishes of South America.—8° (1891).
Proceedings of the United States National Museum. XIV, 1891, p. 1-81.—Washington, 1892.

Gay, Claudio, Historia física y política de Chile. Zoología.

Digitized by Google

Tomo II. Peces. P. 137-370.—8°.—Paris, 1848.—Atlas de Ictiología.—Láms. 1-11 (17). 4°.—Paris, 1854.

Gill, Theodore, Synopsis of the Fresh Water Fishes of the western portion of the Island of Trinidad.—8.° (1858).
Annals of the Lyceum of Natural History of New York. Vol. VI, p. 363-430.—New York, 1853-1858.

Gill, Theodore, A Comparison of Antipodal Faunas.—4°.
Memoirs of the National Academy of Sciences. Vol. VI, p. 91-124.—Washington, 1893.

Gill, Theodore, Families and Subfamilies of Fishes.—4°.
Memoirs of the National Academy of Sciences. Vol. VI, p. 127-138.—Washington, 1893.

Girard, Charles, Abstract of a Report on the Fishes collected during the U. S. Naval Astronomical-Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1849-1852.—8°.
Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Vol. VII, p. 197-199.—Philadelphia, 1854.

Girard, Charles, The U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1849-1852. 4°. Fishes. Vol. II, p. 230-254. With plates 29 to 34. Washington, 1855.

Gray, J. E., Description of a new form of Lamprey from Australia, with a Synopsis of this Family.—8°. With 2 plates.
Proceedings of the Zoological Society of London. Part XIX, 1851, p. 235-241, pl. 4-5.—London, 1851.
The Annals and Magazine of Natural History including Zoology, Botany, and Geology. Second series. Vol. XIII, p. 58-65.—London, 1854.

Gray, J. E., List of the Specimens of Fish in the Collection of the British Museum. Part I: Chondropterygii.—8°.—London, 1851.

Gronovius, Laurentius Theodorus, Museum Ichthyologicum seu Systema Piscium et Amphibiorum.—Fol. Cum tabulis 7 aeneis.—Lugduno Batavorum, 1754-1756.

Gronovius, L. Th., Zoophylacium Gronovianum exhib. Quadrupeda, Amphibia, Pisces etc.—Fol. 3 partes, cum 21 tabulis aeneis.—Lugduno Batavorum, 1763-1781.

Günther, Albert, C. L. G., Catalogue of the Fishes of the British Museum. Tom. I-VIII (I: 1859; II: 1860; III: 1861; IV: 1862; V: 1864; VI: 1866: VII: 1868; VIII: 1870).—8°.—London, 1859-1870.

Digitized by Google

Günther, A., A Contribution to the Knowledge of the Fish-fauna of the Rio de la Plata.—8°. With plate.
The Annals and Magazine of Natural History, including Zoology, Botany, and Geology. Fifth Series. Vol. VI, p. 7-13, pl. 2.—London, 1880.

Günther, A., An Introduction to the study of Fishes.—8°. With 320 engravings.—Edinburgh, 1880.

Guichenot, A., in *Gay:* Historia física y política de Chile. Zoología. T. II. Peces. P. 137-370.—8°.—Paris, 1848.—Atlas de Ictiología. Láms. 1.11 (17).—4°.—Paris, 1854.

Hancock, John, Notes on some species of Fishes and Reptiles, from Demerara, presented to the Zoological Society.—8° (1828).
The Zoological Journal. Vol. VI (from April, 1828, to May, 1829), p. 240-247.—London, 1829.

Heckel, J. J., Natterer's neue Flussfische Brasiliens, nach den Beobachtungen und Mittheilungen des Entdeckers. I. Die Labroïden.—4°. Mit 2 Tafeln.
Analen des Wiener Museums der Naturgeschichte. Band II, S. 325-470.—Wien, 1840.

Heckel, J. J., Ueber eine neue Gattung von Poecilien mit rochenartigem Anklammerungsorgane (Xiphophorus).—8°. Mit 2 Tafeln.
Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band I, S. 161-175.—Wien, 1848.

Hensel, Reinhold, Beiträge zur Kenntniss der Wirbelthiere Südbrasiliens.—8°.
Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. Jahrg. XXXVI, 1, S. 50-91.—Berlin, 1870.

Holmberg, Eduardo L., Viaje al Tandil y á la Tinta. Peces.—4°.
Actas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas de Córdoba. Tomo V, p. 99-108.—Buenos Aires, 1884.

Holmberg, Eduardo L., Nombres vulgares de peces argentinos con sus equivalencias científicas.—8°. [1]
Revista de la Sociedad Geográfica Argentina. Tomo VI, p. 361-378.—Buenos Aires, 1889.

---

[1] Por omisión falta la anotación de esta obra en la lista bibliográfica de mi anterior trabajo. «Enumeración sistemática y sinonímica de los peces de las costas argentina y uruguaya», en vista de lo cual la anoto ahora.

Digitized by Google

Holmberg, Eduardo L., Sobre algunos peces nuevos ó poco conocidos de la República Argentina.—8°.

Revista Argentina de Historia Natural. Publicación bimestral dirigida por Florentino Ameghino. Tomo I, p. 180-193.—Buenos Aires, 1891.

Hutton, F. W., Fishes of New Zealand. Catalogue with diagnoses of the species; with notes on the edible Fishes by James Hector.—8°. With 12 plates.—New Zealand, 1872.

Hutton, F. W., Contributions to Ichthyology of New Zealand. 8°. With 7 plates (1872 y 1875).

Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute. Edited and published under the authority of the board of governors of the Institute by James Hector. Vol. V, p. 259-272, y Vol. VIII, p. 209-218.—Wellington, (1872) 1873 y (1875) 1876.

Jenyns, Leonard, Fishes in: The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle, under the Command of Captain Fitzroy, during the years 1832 to 1836. Vol. IV. Fish.—4°. With 29 plates.—London, 1842.

Jordan, David S., A Preliminary List of the Fishes of the West Indies.—8° (1887).

Proceedings of the United States National Museum. Vol. IX, 1886, p. 554-608.—Washington, 1887.

Jordan, David S., and *Charles H. Gilbert*, Synopsis of the Fishes of North America.—8° (1883).

Bulletin of the United States National Museum. Vol. XVI, for 1882, p. 1-1018.—Washington, 1883.

Jordan, David S., and *David Kop Goss*, A Review of the Flounders and Soles (Pleuronectidae) of America and Europe.—8°. With 9 plates (1887).

United States Commission of Fish and Fisheries. Report of the Commissioner for 1886. Part XIV, p. (1-118) 225-342.—Washington, 1889.

Kaup, J., Uebersicht der Soleinae, der vierten Subfamilie der Pleuronectidae.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. Jahrg. XXIV, 1, S. 94-110.—Berlin, 1858.

Kaup, J., Hoplarchus, neues Genus der Familie Labridae. 8°.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. Jahrg. XXVI, S. 128-133.—Berlin, 1860.

Digitized by Google

Kner, R., Die Panzerwelse (Loricariae) des K. K. Hof-Naturalien-Cabinets zu Wien. — 4°. Mit 8 Kupfertafeln (1853).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band x, S. 113-116. Wien, 1853 (Extracto).

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Band vi, Abtheil. F. 2.—Wien, 1854.

Kner, R., Neber die Hypostomiden oder die zweite Hauptgruppe der Panzerfische (Loricata v. Goniodontes). — 4°. Mit 5 Kupfertafeln (1853).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band x, S. 279-282.—Wien, 1853 (Extracto).

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Band vii, Abtheil. 2, S. 262 etc. – Wien, 1854.

Kner, R., Ichthyologische Beiträge.—8°.

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band xvii, S. 92-162.—Wien, 1855.

Kner, R., Ichthyologische Beiträge (ii). – 8°. Mit 9 Tafeln.

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band xxvi, S. 373-448.—Wien, 1857.

Kner, R., Die Familie der Characinen. 3. Folge der Ichtyologischen Beiträge.—4°. Mit 8 Tafeln.

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturhistorische Classe. Band xviii, S. 8-62.—Wien, 1859.

Lacépède, Bernard Germain Etienne, de la Ville-sur-Ilion, Histoire Naturelle des Poissons.—4°.—Paris, 1798-1803.

Linnaeus, C., Systema naturae, per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio X. Pisces. T. i., p. 230-338. 8°.—Holmiae, 1758.

Lütken, Ch., Ichthyografiske Bidrag.—I. Nogle nye eller mindre fuldstaendigt kjendte Pandsermaller, isaer fra det nordlige Sydamerica.—8°. Med 1 Tavle (1874).

Digitized by Google

Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. Udgione af Selskabs Bestyrelse. For aaret 1873. (3) v, p. 202-220.—Kjöbenhaven, 1873-1874.

Meyen, F. J. F., Reise um die Erde ausgeführt auf dem Königlich Preussischen Handlungs-Schiffe Princess Louise, commandirt von Capitain W. Wendt, in den Jahren 1830-1832. Historischer Bericht. 2 Bände in 4°.—Berlin, 1834-1835.

Müller, J., und *F. H. Troschel,* Synopsis generum et specierum familiae Characinorum (Prodromus descriptionis novorum generum et specierum).—8°.

Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. Jahrg. x, 1, S. 81-99.—Berlin, 1844.

Müller, J. und *F. H. Troschel,* Horae Ichthyologicae. Beschreibung und Abbildung neuer Fische. 1. und 2. Heft: Die Familie der Characinen.—Mit 11 Tafeln (1845). 3. Heft: Familien Siluroidei, Gymnotini, Discoboli, Percoidei, Pseudochromidae, Sciaenoidei, Maenoidei et Scomberoidei (1849).—4°.—Berlin, 1845 y 1849.

Müller, J., und *F. H. Troschel,* Fische in: Richard Schomburgk, Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840-1844.—Leipzig, 1848.—Véase Schomburgk.

Perugia, A., Appunti sopra alcuni pesci sud-americani conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova. 8° (1891).

Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Serie 2ª. Vol. x (xxx), p. 605-657.—Genova, 1890-1891.

Peters, W., Ueber die von Hrn. Dr. C. Sachs in Venezuela gesammelten Fische.—8° (1877).

Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1877. Berlin, 1878.

Philippi, R. A., Bemerkungen über chilenische Flussfische.—8°. (1866).

Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1866. Berlin, 1867.

Quoy et Gaimard, Voyage autour du monde des corvettes l'Uranie et la Physicienne pendant les années 1817 á 1820,

Digitized by Google

fait par le Cap. Louis de Freycinet. Poissons: Zoologie, p. 183-401, planches 43 á 65.—4° et fol.—Paris, 1824.

Rafinesque, Constantin S., Atlantic Journal and Friend of Knowledge.—In 8 Numbers. Containing about 160 Original Articles and Tracts of Natural and Historical Sciences, the Description of about 150 new Plants, and 100 new Animals or Fossils, etc.—8°. Philadelphia, 1832.

Schomburgk, Richard H., Natural History of the Fishes of Guiana.—8°. 2 Vol. With 61 col. plates and 2 portrays.—Edinburgh, 1841-1843.

Schomburgk, Richard H., Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840-1844 im Auftrage Sr. Majestät des Königs von Preussen ausgeführt. Nebst einer Fauna und Flora Guianas nach Vorlagen von Johannes Müller, Ehrenberg, Erichson, Klotzsch, Troschel, Cabanis und anderen. Mit Abbildungen und einer Karte von Britisch-Guiana aufgenommen von Sir Robert Schomburgk. 8°. 3 Theile.—Fische bearbeitet von J. Müller und F. H. Troschel. Theil III, S. 618-644.—Leipzig, 1848.

Spix, J. B. de, Selecta genera et species Piscium quos in itinere per Brasiliam annis 1817-1820 jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae regis augustissimi peracto collegit et pingendos curavit.—4°. Cum tabulis 76.—Monachii, 1829.

Steindachner, Franz, Beiträge zur Kenntniss der Chromiden des Amazonenstromes.—8°.—Mit 8 Tafeln.

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften. Band LXXI, 1875, S. 61-137.—Wien, 1875.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (IV).—I. Zur Fischfauna von Panamá.—II. Ueber einige neue oder seltene Fischarten aus den Gebirgsbächen der hohen Anden in Perú.—III. Ueber einige Fischarten aus dem Amazonen-Strome.—8°. Mit 13 Tafeln (1876).

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LXXII, 1875, S. 557-613. Wien, 1876.

Steindachner, Franz, Die Süsswasserfische des südöstlichen Brasilien (III).—8°. Mit 13 Tafeln (1877).

Digitized by Google

Sitzungsberichte der Mathematish-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band LXXIV, 1876, S. 559-694.—Wien, 1877.

Steindachner, Franz, Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Südamerika's (III).—4°. Mit 5 Tafeln.

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Band XLIV, S. 1-16.—Wien, 1881.

Steindachner, Franz, Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Südamerika's (II).—4°. Mit 7 Tafeln.

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Band XLIV, S. 103-146.—Wien, 1881.

Steindachner, Franz, Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Südamerika's (IV).—4°. Mit 7 Tafeln (1882).

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Band XLVI, S. 1-44.—Wien, 1883.

Steindachner, Franz, Ichthyologische Beiträge (XV).—I. Ueber einige seltene und neue Fischarten aus dem canarischen Archipel.—II. Ueber einige Characinen-Arten aus Südamerica.—8°. Mit 3 Tafeln.

Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie in Wien. Band C, 1891, S. 343-373.—Wien, 1891.

Swainson, W., Natural History of Fishes, Amphibians and Reptiles.—8°.—London, 1839.

Valenciennes, Achille, Poissons dans l'ouvrage de A. v. Humboldt: Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée faites dans l'intérieur du Nouveau Continent. Avec la collaboration de Latreille et Valenciennes.—4°. Avec 34 plchs. col. — Vol. I-II, 1: Paris, 1811; Vol. II, 2: Paris, 1833.

Vaillant, L., Synopsis des espèces de Siluridae recueillies par Mr. le Dr. Jobert, á Caldéron (Haute Amazone).—8°.

Bulletin de la Société Philomatique. Série 7, Tome IV, p. 150-159.—Bordeaux, 1880.

Valenciennes, Achille, Poissons dans l'ouvrage de d'Orbigny: Vayage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, la République Orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République de Chili, la Répu-

Digitized by Google

blique de Bolivie, la République de Pérou), exécuté pendant les années 1826-1833.—Tome V, 2me partie, p. 1-11, pl. 1-16.—Paris, 1847.

Weyenbergh, H., Bijdrage tot de Kennis van het visschengeschlacht Xiphophorus Heck.—8°. Met 2 platen.

Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie von Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. 2. Reeke, Deel VIII, p. 291-308.—Amsterdam. 1874.

Weyenbergh, H., Contribución al conocimiento del género Xiphophorus, un género de pescados vivíparos.—8°. Con 2 láminas.

Periódico Zoológico. Órgano de la Sociedad Zoológica Argentina. Tomo II, p. 9-27.—Córdoba, 1875.

Weyenbergh, H., Hypostomus plecostomus Val. Mémoire anatomique pour servir á l'Histoire Naturelle.—8°. Avec 9 planches.

Periódico Zoológico. Órgano de la Sociedad Zoológica Argentina. Tomo II, p. 63-166.—Córdoba, 1875.

Weyenbergh, H., Algunos nuevos pescados del Museo Nacional (de Córdoba) y algunas noticias ictiológicas.—4°. Con 4 láminas.

Actas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas de Córdoba. Tomo III, entrega 1, p. 3-23, lám. 3-11.—Buenos Aires, 1877.

Digitized by Google

Digitized by Google

ARACHNIDES RECUEILLIS À LA TERRE-DE-FEU

PAR

M. CARLOS BACKHAUSEN.

PAR

EUG. SIMON.

Les Arachnides recueillis à la Terre-de-Feu par M. C. Backhausen, sont fort intéressants en ce qu'ils viennent ajouter de nouveaux renseignements au peu que nous connaissions déjà sur la faune de l'extrême sud de l'Amérique.

Parmi ces espèces nous avons reconnu un certain nombre de celles qui avaient été recueillies par la mission française dite *du Cap-Horn,* telles sont par exemple: *Mecysmauchenius segmentatus, Tomopisthes taeniatus, T. magellanicus* E. Sim., *Lycosa australis* E. Sim., *Stephanopsis ditissima* Nicolet, ces deux dernières existant aussi au Chili, *Rubrius (Cœlotes) antarcticus* Karsch, décrit de Punta-Arenas, *Chelifer cancroides* L., qui est presque cosmopolite.

Parmi les espèces nouvelles il faut signaler un *Dictyna,* représentant d'une famille jusqu'ici étrangère á la région, mais ne se distinguant par aucun caractère saillant des *Dictyna* répandus dans la zone tempérée; un *Storena,* très intéressant parce qu'il montre que dans l'Hémisphère Sud ce genre s'éloigne beaucoup plus des tropiques que dans l'Hémisphère Nord; une espéce du même genre nous était déjà connue de Santa-Cruz de Patagonia *(S. Lebruni* E. Sim.); un *Philodromus* voisin des espèces chiliennes; un *Tomopisthes,* genre dominant dans l'extrême sud américain; deux espèces du genre *Ceratinopsis* Emerton, dont les autres représentants sont presque tous de l'Amérique du Nord, mais qui paraît aussi exister au Chili, dans le Sud du Brésil et la République Argentine, car le *Théridion mode-*

Digitized by Google

stum Nicolet (dont *T. Weyenberghi* Holmb. est synonyme d'après Keyserling) lui appartient et est même voisin des deux espèces que nous décrivons.

Paris, 15 Décembre 1893.

E. SIMON.

LISTE DES ESPÈCES.

Dictyna fuegiana sp. nov.
Storena Bergi sp. nov.
Mecysmauchenius segmentatus E. Sim.
Ceratinopsis antarcticus sp. nov.
Ceratinopsis araeonciformis sp. nov.
Stephanopsis ditissima Nicolet.
Philodromus niveus sp. nov.
Tomopisthes magellanicus E. Sim.
Tomopisthes Backhauseni sp. nov.
Rubrius (Cœlotes) antarcticus Karsch.
Lycosa australis E. Sim.
Chelifer cancroides L.

DESCRIPTIONS DES ESPÈCES NOUVELLES.

1. **Dictyna fuegiana** sp. nov.

♀ long. 3 mm.—*Cephalothorax sublaevis, crasse albo-pilosus, olivaceus, linea nigra marginali cinctus, parte thoracica infuscata vel saltem lineis radiantibus obscurioribus abbriviatis, notata.*

Oculi medii antici lateralibus minores. Area oculorum mediorum antice quam postice angustior.

Abdomen ovatum, convexum, supra nigricans et crasse albo-pilosum, vitta media lata et leviter dentata fulvo testacea, in parte basili vittam nigram angustiorem, apice truncatam, includente, ornatum, subtus paulo dilutius.

Chelae, partes oris sternumque fusco-olivacea, laevia et nitida.

Pedes fulvo-olivacei. Pedes maxillares maris haud plane adulti, testacei, subpellucentes, tarso maximo, valde curvato et obtuse semilunari.

Digitized by Google

2. **Storena Bergi** sp. nov.

♂, ♀ long. 6 mm.—*Cephalothorax laevis, valde convexus, breviter ovatus, antice parum attenuatus, fronte lata et obtusa, nigricans, parte cephalica, praesertim postice, dilutiore et fulva, vittam latam designante.*

Oculi quatuor postici in lineam valde procurvam, semicircularem, inter se aequales, medii a lateralibus quam inter se plus duplo remotiores et spatio interoculari oculo haud latiore. Oculi antici inter se appropinquati, in lineam valde procurvam, medii lateralibus fere duplo minores. Oculi medii antici cum lateralibus posticis lineam evidenter recurvam designantes.

Clypeus oculis anticis vix duplo latior.

Abdomen ovatum, supra fulvo-roseum, nigro-marginatum et linea media integra, prope apicem minute pennata, ornatum, interdum antice linea media utrinque ramulos obliquos 3 vel 4 emittente et postice serie macularum accentiformium ornatum, rarius supra omnino nigrum, subtus vitta media lata nigra utrinque late fulvo-marginata notatum.

Chelae sternumque fusca. Chelae, praesertim ad apicem, subtiliter transversim rugatae. Sternum laeve et nitidum.

Pedes sat breves, fulvo-olivacei, extremitates versus dilutiores et leviter rufescenti-tincti, sat longe pilosi. Pedes 1i paris aculeo tibiali apicali parvo aculeisque apicalibus metatarsalibus binis, pedes 2i paris aculeis metatarsalibus quatuor armati, pedes postici, praesertim metatarsis, sat numerose aculeati. Area vulvae feminae sat convexa, nigra et rugosa, postice, in declivitate, foveolis parvis binis rotundis impressa.

Pedes maxilares maris robusti, nigricantes, femore leviter clavato, patella brevi, tibia brevi sed valde ampliata et basin tarsi amplectante, extus dilatata et recte truncata, tarso maximo, leviter depresso et curvato, extus marginato, bulbo magno, complicato, apicem tarsi attingente.

3. **Ceratinopsis antarctica** sp. nov.

♂ long. 1,8 mm.—*Cephalothorax laevis, fusco-piceus, regione frontali infuscata et parte thoracica lineis radiantibus obscurioribus vix expressis notata, parte cephalica leviter convexa, anti-*

Digitized by Google

ce vix attenuata, lata et obtuse truncata, regione oculari obliqua, clypeo verticali, plano, area oculorum paulo latiore.

Oculi postici parvi, inter se aequi, in lineam rectam (seu levissime recurvam), medii a lateralibus quam inter se remotiores sed spatio interoculari oculo fere triplo latiore. Oculi antici in lineam subrectam, medii inter se subcontigui sed a lateralibus late remoti. Area oculorum mediorum antice quam postice multo angustior et paulo longior quam latior. Oculi laterales utrinque contigui et leviter prominuli.

Abdomen ovatum, supra albidum, nigro marginatum et linea media nigra integra sed postice dentata ornatum, subtus olivaceum.

Sternum nigro-nitidum, convexum, vix longius quam latius, late cordiforme, postice, inter coxas, sat late productum, recurvum et recte truncatum.

Pedes luridi, sat longi, setis, articulis brevioribus, vestiti, tarsis anticis metatarsis non multo brevioribus, paulo crassioribus et leviter fusiformibus.

Pedes maxillares olivacei, femore brevi, patella parallela longiore quam latiore, tibia breviore sed ad apicem apophysem magnam erectam, convexam, apice oblique truncatam (angulis leviter productis) gerente, tarso breviter ovato, bulbo sat complicato.

♀ long. 1,9 mm.—*Mari subsimilis, sed parte cephalica humiliore, abdomine majore. Area vulvae magna, fovea parum profunda rufula, transversim trapeziformi, antice et utrinque crasse nigro-marginata impressa.*

4. **Ceratinopsis araeonciformis** sp. nov.

♂ long. 1,5 mm.—*Cephalothorax laevis, fulvus, anguste fusco-marginatus et in medio confuse infuscatus, parte cephalica sensim acclivi, vix attenuata, ad marginem anticum late arcuato-rotunda, regione oculari magna, obliqua et leviter pilosa (fere* Araeonci humilis).

Oculi postici parvi, in lineam subrectam, inter se aequi, late et fere aequidistantes (spatiis interocularibus oculis plus quadruplo latioribus). Oculi antici in lineam subrectam, medii minutissimi inter se sub contigui sed a lateralibus latissime distantes. Area oculorum mediorum maxima antice quam postice multo angustior et fere duplo longior quam postice latior.

Digitized by Google

Clypeus latus, planus, paululum retro obliquus.

Abdomem oblongum, albo-testaceum, supra linea media angusta et utrinque vitta marginali latiore et dentata, ornatum.

Sternum praecedentis, sed luridum.

Pedes paulo breviores, luridi, tarsis anticis metatarsis circiter aequilongis sed paulo crassioribus.

Pedes maxillares luridi, tibia tarsoque nigris, femore gracili subrecto, patella longiore quam latiore parallela, tibia paulo breviore ad basin angustiore sed ad apicem apophysem magnam erectam apice haud attenuatam et truncatam, gerente, tarso sat longe ovato.

♀ long. 1,6 mm.—*A mare differt fronte normali, oculis posticis paulo majoribus, mediis a lateralibus quam inter se remotioribus et spatio interoculari oculo haud duplo latiore, area mediorum non multo longiore quam latiore, clypeo verticali, area oculorum paulo angustiore, abdomine majore etc.*

Area vulvae convexa, multo latior quam longior et transversim semicircularis, stria arcuata impressa.

5. **Philodromus niveus** sp. nov.

♀ long. 4 mm.—*Cephalothorax cinereus, crebre niveo-pubescens, vittis duabus, intus rectis, extus sinuosis et postice ampliatis intense nigris, atque antice, pone oculos medios, punctis fuscis binis ornatus.*

Oculi postici in lineam levissime recurvam, inter se fere aeque distantes. Oculi antici in lineam valde recurvam, fere semicircularem, inter se fere aeque et non late separati, medii lateralibus saltem triplo minores. Area oculorum mediorum fere triplo longior quam latior et antice quam postice multo angustior.

Abdomen breviter ovatum, crebre niveo-pilosum, in parte prima vitta longitudinali acute lanceolata, in parte altera utrinque vittis abbreviatis obliquis trinis intense nigris decoratum.

Chelae, partes oris sternumque nigra, parce albo-pilosa.

Pedes robusti, modice longi (in prop. II, IV, I, III*), luridi et albopubescentes, leviter fusco-variati, femoribus supra sublineatis, tibiis parce et inordinate punctatis. Area vulvae parva simplex.*

Digitized by Google

6. **Tomopisthes Backhauseni** sp. nov.

♀ long. 8 mm.—*Cephalothorax oblongus, convexus, antice parum attenuatus, laevis, luridus, luteo-pubescens, utrinque linea longitudinali recta et in parte thoracica linea media abbreviata, nigris, ornatus.*

Oculi quatuor antici in lineam levissime recurvam, inter se aequales, medii inter se anguste distantes sed a lateralibus haud separati. Oculi postici inter se aequi, medii a sese quam a lateralibus paulo remotiores, spatium inter oculos laterales oculo latius.

Clypeus oculis anticis haud vel vix latior.

Abdomen longe oblongum, luridum, luteo-pubescens, nigro-marginatum, antice linea media leviter lanceolata, postice vittis duabus, inter se valde appropinquatis, et apicem versus confluentibus, supra ornatum, subtus testaceum et utrinque leviter nigro variatum.

Chelae fusco-rufescentes, robustae.

Partes oris, sternum, pedesque lurida, parte labiali infuscata, femoribus sex anticis subtus nigro-subvittatis, patellis tibiisque cunctis supra parcissime et inordinate nigro-punctatis, tibiis quatuor anticis subtus aculeis 3-3 armatis (apicalibus reliquis multo minoribus), metatarsis aculeis basilaribus binis robustioribus armatis.

Plaga vulvae mediocris, fusca, rugosa et pilosa, paulo longior quam latior, parallela et postice obtusa.

A. T. taeniato E. Sim., cui affinis est, imprimis differt oculis quatuor anticis inter se aequis et lineam leviter recurvam designantibus.

Digitized by Google

MATÉRIAUX POUR SERVIR À L'ÉTUDE DES CICINDÉLIDES

PAR LE

DR. WALTHER HORN (DE BERLIN).

M. le Professeur Carlos Berg m'a fait la remise de quelques espèces de sa collection et tout ce que le Museo Nacional de Buenos Aires possède de la famille des Cicindélides de l'Amérique méridionale. Il n'y a ni beaucoup d'espèces ni beaucoup d'exemplaires, mais quelques raretés très remarquables et quelques patries fort intéresantes. Voilà le résumé:

1. **Tetracha chrysochroa** Dokht.: Chile.— Elle n'est qu'une variété de *Tetr. carolina* L., qui se distingue de la var. *chilensis* Lap. par la coloration verte.

2. **Tetracha Germaini** Chaud.—Cette *Tetracha,* la plus petite connue jusque maintenant, a été découverte par M. Germain au sud de Mendoza. Les deux pièces du Musée de Buenos Aires viennent de Chubut (Patagonia), elles sont aussi plus grandes que les exemplaires de M. Chaudoir: 3,7-10,2 mm.

3. **Odontochila nodicornis** Dej.—*Var. pedibus flavo-testaceis.*

4. **Odontochila chrysis** F.: Tucumán.—*Var. superficie tota opaca, obscura, thoracis basi minime fulgente.*

5. **Odontochila fulgens** Kl.: Entre Ríos.—Longtemps confondue avec l'*Od. chrysis* F., qui est beaucoup plus commune, et avec l'*Od. rutilans* Kl., qui est probablement identique avec l'*Od. Desmaresti* Cast.

6. **Prepusa miranda** Chaud.: Paraguay.—Le genre, un des plus rares dans les collections, me paraît être bien fondé sur ces caractères: *Elytrorum epipleuris pilis albis hirsutis, inferioribus corporis lateribus nudis, abdomine rufo.*—«*Prep.*» *ventralis* Dej. en est très rapprochée, mais elle a une forme toute différente. J'ai donc proposé (Deutsche Entomolog. Zeitschr. 1893, II, p. 330) de nommer cette dernière division *Prepusae spuriae.*

7. **Cicindela intricata** Brullé.: Mar del Plata.—M. Fleutiaux l'a

Digitized by Google

prise récemment (Catalogue systém. d. Cicindél.) pour une espèce distincte de *C. nivea* Kirby, et il l'a rangée (sous le nom de *C. Orbignyi* Guér.) près de *C. patagonica* Brullé, *ramosa* Brullé etc., quoique le Baron de Chaudoir eût déjà justement reconnu qu'elle n'est qu'une variété de l'espèce de Kirby. Il n'y a pas de différences entre ces deux Cicindelae, excepté la coloration des élytres, qui sont moins blancs chez *C. intricata* Brullé.—Kirby a nommé l'espèce plus tôt que Brullé, cependant il n'a pas décrit la coloration typique (qui est sans aucun doute celle de l'*intricata* Brullé) mais une variation de couleur *(albino). C. nivea* Kl. var. *conspersa* Dej. est la forme intermédiaire.

8. **Cicindela patagonica** Brullé: Monte Hermoso, au sud de Buenos Aires et Mar del Plata.—Cette espèce varie beaucoup: les taches blanches sont plus ou moins larges, plus ou moins déchirées, la lunule apicale peut être entièrement fermée. La coloration ordinaire et typique est d'un vert cuivreux. Une variété bleue avec les taches blanches des élytres beaucoup plus élargies a été décrite par Chevrolat sous le nom de *Cherubim;* cette dernière n'est donc pas une espèce distincte, comme on a cru jusque maintenant! Dans la collection de M. Berg, j'ai trouvé une autre variété très remarquable provenant également de Montevideo. Je la possédais déjà dans ma collection, sans patrie. Voici la description:

9. **Cicindela patagonica** Brullé, var. BERGIANA m. (n. v.).

Differt a typo magnitudine multo minore, colore viridi-aeneo aut aeneo-virescenti, signatura alba vel flava aliquanto latiore, ut lunula apicalis cum margine confluens apparere desinat. A. C. patagonica *Brullé var.* Cherubim *Chevr. magnitudine coloreque facile distinguenda.* 8-9,7 mm.

2 ♂ in coll. Bergiana: Montevideo, 2 ♂ in coll. mea.

10. **Cicindela cyanitarsis** Koll.—*Var. elytris unicoloribus, maculis albis deficientibus puncto minimo ante apicem excepto.* Je suppose que cette variété est *C. alboguttata* Brullé. *C. aureola* Kl. ne peut être considérée que comme une variation intermédiaire de la même espèce.

11. **Cicindela** MIXTA m. (n. sp.).

C. Patagonicae *Brullé affinis; differt praecipue thorace longiore et angustiore, elytris in medio multo minus dilatatis, signatura fere ut in* C. trisignata *Dej.* 10,2 - 12 mm.

1 ♀ Tarija (Bolivia) in coll. Mus. Buen. Aires.—2 ♀ (patria ignota) in coll. mea.

Digitized by Google

Labro flavo, brevi, antice unidentato; clypeo, fronte antica posticaque hirsutis; capite levissime sculpto (juxta oculos longitudinaliter striolato); thorace satis plano, basim versus dilatato, angulis posticis prominentibus, lateribus et disco pilis albis adspersis (illis crebrius, hoc rarius), fossa transversa antica non profunda, longitudinali media subtilissima, superficie ut in vertice sculpta, elytris (fere ut in C. trisignata, *sed paullo brevioribus et latioribus) elongatis, in medio paullo dilatatis, apicibus singulis acutis, sutura dentata (dente non ut in* C. trisignata *Dej. retracto!), sculptura ut in hac specie, signatura: lunula humerali in disco plus minusve retrorsum basim versus recurvata, lunula apicali parte superiore brevi, non extus reflexa sed recta (perpendiculariter ex margine exeunte), margine tenui flavo pone maculam humeralem et ante lunulam apicalem aut tenuissimo aut interrrupto, fascia media ut in* C. trisignata: *interdum minus, interdum magis flexuosa. Inferioribus corporis lateribus maculisque dense pubescentibus, abdominis disco denudato. Colore supra viridi-aeneo vel cupreo-aeneo, non nitente; pectore cupreo; abdomine, trochanteribus, tibiis viridescentibus hinc inde cupreo-micantibus, femoribus plus minusve auratis.*

J'ai confondu longtemps (Deutsche Entomolog. Zeitschr. 1892, p. 215) cette Cicindela avec la *C. sinuosa* Brullé, parce que je l'avais reçue (2 ♀ ex coll. Richter) sous ce nom, et comparée à une troisième déterminée par M. Putzeys comme «*C. sinuosa* Brullé»; la description de Brullé n'étant pas très exacte. Son espèce n'est point rapprochée de la *C. trisignata* Dej., mais je crois qu'elle est à ranger près de la *C. (suturalis* F. var.) *hebraea* Kl. Cette dernière a la même sculpture très singulière du thorax et des élytres, un dessin blanc assez ressemblant (quoique la bande du milieu soit plus sinueuse) etc.; la surface du corselet, les côtés inférieurs du corps etc. sont revêtus de poils blancs d'une manière entièrement égale.

12. **Cicindela obscurella** Kl.: Montevideo, et la var. *tripunctata* Dej.: Córdoba.—Cette dernière, décrite comme étant une espèce distincte, n'est qu'une variation de la première.

. . . . . .

Digitized by Google

M. le Prof. Carlos Berg, que je remercie beaucoup, eut la bonté de me communiquer la description de la *Phyllodroma argentina* Lynch-Arr, décrite très exactement et soigneusement par l'auteur. Cependant il ne doit pas être mis en doute que cette espèce ne soit la même que la *Peridexia cribrata* Brullé et l'*Odontochila exigua* Luc. Il n'y a pas de différences dans les 3 descriptions, excepté peut-être quelques petites nuances des couleurs. Quant au genre de cette espèce je crois qu'elle n'est ni une *Phyllodroma,* ni une *Odontochila,* ni une *Peridexia,* mais une tribu nouvelle que j'ai créée dans la Deutsche Entomolog. Zeitschr. 1893, II, p. 324 & 329 et que j'ai nommée *Peridexiae spuriae [forma Odontochilis simili, elytrorum epipleuris pilosis (inferioribus corporis lateribus interdum hinc inde hirsutis), abdomine metallico].* Les espèces suivantes doivent rentrer dans cette division: *puncta* Kl., *cribrata* Brullé, *microtheres* Bates et *chalceola* Bates.

L'habitat de la *Per.* sp. *cribrata* Brullé s'étend sur une grande partie de l'Amérique méridionale: Brullé l'a décrite comme venant de Bolivia, Lucas l'avait reçue de Minas Geraes; les 4 exemplaires de Lynch-Arribálzaga ont été trouvés á Salta, et je possède dans ma collection un exemplaire qui porte sur l'étiquette «Rio Negro».

Digitized by Google

CUATRO GRAMÍNEAS NUEVAS Y UNA CONOCIDA

DE LA

REPÚBLICA URUGUAYA,

DESCRITAS POR EL

PROF. J. ARECHAVALETA,
Director General del Museo Nacional de Montevideo.

---

1. **Aristida Spegazzinii** ARECH., sp. nov.

Fig. 1.

Culmi caespitosi 15-20 cm alti, erecti, subvaginati, striati, teretiusculi, graciles, glabri. Foliorum vagina arctiuscula, striata, glabra, apice hiante. Ligula brevis, ciliolata. Lamina 5-10 cm longa, subfiliformis, supra striata, scaberula, subtus laevis. Panicula erecta 8-10 cm alta. Axis striatus, scaber; ramis filiformibus vel subcapillaribus applicatis; pedicellis incrassatis. Spiculae 14-16 mm longae, sine arista, non computatae, lanceolato-subulatae, purpurascentes. Glumae papyraceo-membranaceae, lanceolato-subulatae, I^a 1-3-nervis, nervo carinali scabro, secundam satis superans; II^a 1-nervis, prima 2, 5 mm humilior. Valvula superior papyracea, filiformis, arista supra divisionem non torta, ramis 6-8 cm subaequalibus. Valvula inferior diminuta hyalina.—Perennis.

Cespitosa, de rizomas multicaules, pajas simples erectas de 15-20 cm de altura, subenvainadas, estriadas, lampiñas, delgadas. Vainas foliares superiormente un tanto abiertas, estriadas, lampiñas. Lígula breve pestañosa. Lámina foliar de 5-10 cm, convolutada, filiforme, cara superior estriada, escabrosilla, la

Digitized by Google

Fig. 1.

Aristida Spegazzinii Arech.

a espiguilla, *b c* pajitas glumales, *d* palleta inferior, *e* órganos sexuales. (La figura de la planta es de 1/3 del tamaño natural).

inferior casi lisa. Panojas de 8-10 cm, erectas. Eje estriado, escabroso; ramas filiformes ó subcapilares recostadas contra el eje; pedúnculos subclaviformes y cortos. Espiguillas de 14-16 mm de largo, sin la arista, estrechas, puntiagudas, rojo-violáceas ó purpurescentes. Glumas papiráceo-membranosas, lanceolado-subuladas: primera 1-3-nerviada, más larga que la segunda, con dientecillos menudísimos en las nervaduras, sobre todo en la mediana; segunda 1-nerviada, rara vez 3-nerviada, 2-2,5 mm más corta que la primera. Palleta inferior apergaminada, pálida, tubulosa, estrecha, 1-3-nerviada, poco visible; pie, raquilla, breve, con pelos blancos cortitos, arista no torcida abajo de las ramas, las cuales miden 6-7 cm y son subiguales, capilares, ásperas, rectas. Palleta superior diminuta, hialina, estrecha, puntiaguda. Estigmas breves.

Se encuentra en campos graminosos, de terrenos áridos pedregosos. Forma matas densas, cuyas panojas se destacan por su coloración roja del fondo verde del campo. Lo he recogido en terrenos con sienita descompuesta de Independencia.

Digitized by Google

Florece en Octubre y Noviembre.

El Sr. Hackel, á quien envié esta planta, la determinó, dándole mi nombre; pero no describiéndola él, lo hago yo ahora y la dedico al Dr. Carlos Spegazzini, renombrado micólogo, actualmente profesor en La Plata.

2. **Stipa Hackeli** Arech., sp. nov.

Fig. 2.

Culmi erecti, caespitosi, simplices, 50-60 cm alti, striati, glabri, internodio secundo longissimo. Foliorum vagina striata glabra, suprema subventricosa, paniculam obvolvens. Ligula membranacea truncata, nuda, albida. Lamina rigida, erecta, subinvoluta, filiformis, supra striata, scabra, subtus laevis. Panicula pauciflora, partim in vagina abscondita. Axis primarius striatus, glaber; ramis 1-2 vel 3 filiformibus, apice incrassatis, scabriusculis. Spiculae magnae aristas eas circumligatae. Glumae subaequales 20-22 mm longae, membranaceae, lanceolatae, acutae, margine hyalino, dorso violaceo. Gluma I^a 5-nervis; II^a 5-7-nervis. Valvula inferior tubulosa subcoriacea, plumbeo-violacea, subtilissime longitudinaliter striata, medio et apice tuberculis minutissimis adspersa; coronula brevis, stipite 4-5 mm, acuto, fusco-piloso, arista 8-10 cm longa, robusta, geniculata, pubescens vel subhirtella. Valvula superior inferior paullo brevior, papyracea, complicata, subcuneato-linearis, cuspidata, laevis, nitida, nervis duobus approximatissimis, plica angustissima disjunctis.—Perennis.

Rizomas horizontales, leñosos, multicaules. Cañas erectas, simples de 50-60 cm de alto, estriadas y lampiñas; nudos obscuros breves y lampiños; merítalo segundo larguísimo. Vainas foliares estriadas, lampiñas. Lígula membranácea, blanquecina, tronca en la extremidad. Lámina convolutada, filiforme, más estrecha que la vaina, faz superior estriada y áspera, la inferior casi lisa. Panoja pauciespigada, subenvuelta por la vaina final desarrollada en garrancha. Eje primario estriado, lampiño; ramas secundarias filiformes, binarias ó solitarias, rara vez tercia-

Digitized by Google

Fig. 2.

Stipa Hackeli Arech.

A lígula, *B* panoja envuelta en la espata, *C* espiguilla, *I* y *II* pajitas glumales, *III* palleta inferior, *IV* palleta superior, *V* órganos sexuales con las escamitas. (La figura de la planta ± de 1/2 del tamaño natural).

rias, simples, subclaviformes y un poco escabrosas. Espiguillas grandes, cubiertas en parte por la garrancha y enroscadas por sus aristas. Pajitas glumales desiguales, de 20-22 mm, membranáceas, lanceoladas, agudas, ápice y bordes hialinos, centro verde-violáceo; primera 5-nerviada; segunda 5-7-nerviada. Palleta inferior menor que las pajitas glumales, tubulosa, apergaminada, gris-violácea, con finísimas estrías longitudinales y verruguitas diminutas cerca del ápice; pie, raquilla, puntiagudo, castaño-velloso, de 4-5 mm de largo; corónula breve. Arista robusta, pubescente, de 8-10 cm, espiralada y torcida en el tercio superior. Palleta superior poco menor que la inferior, apergaminada, de color castaño, lisa, binerviada, nervios separados por un surco profundo y estrecho, rematados en punta corta y aguda, bordes adelgazados, centro duro, robusto. Escamillas hialinas, lanceoladas, estrechas, mitad más cortas que el ovario. Anteras lanceoladas, con pincel de pelillos en su ápice,

Digitized by Google

filamentos capilares. Estigmas breves, y estilos cortos. Cariopso oblongo, bicornudo por la base persistente de los estilos.

Crece en terrenos elevados pedregosos, en las grietas de peñascos.

Cerro de Montevideo, cerca de la cumbre.

Florece en Noviembre y Diciembre.

Las pajas rígidas, con pocas hojas, le dan aspecto junciforme. Vainas foliares muertas envuelven la base de las cañas. Se la dedico al eminente agrostólogo E. Hackel de St. Pölten (Baja Austria).

3. **Stipa charruana** Arech., sp. nov.

Fig. 3.

Radix e rhizomate lignoso. Culmus erectus, 50-80 cm, teres aut compressiusculus, striatulus, glaber. Foliorum vagina striata, glabra. Ligula papyracea, transversa, brevis. Lamina angustissima, convoluta, acuminata, supra striata, scabra, subtus laevis. Panicula lucida, subnutans, 20-30 cm alta; axe communi superne tereti; axibus reliquis scabriusculis, ramis 2-3, gracilibus, flaccidis, patulis subsecundis. Pedicelli scabriusculi, breves, apice incrassati. Spiculae 15-18 mm longae. Glumae subaequilongae, cuspidato-lanceolatae, hyalinae, 3-5-nervis. Valvula inferior subconvoluta, tubulosa, a medio ad apicem tuberculato-rugosa; coronula papyracea, albida, tubulosa vel vaginiformis, in dimidio basali interdum macula violacea ornata, apice fimbriato-lacerato; stipite 2-3 mm, acuto, albo-piloso. Arista 6-8 cm longa, subtertio inferiore geniculato. Stamina 1-3 brevia aut antherae duae obsoletae. Stigma breve. Caryopsis oblonga.

Rizomas multicaules, con raíces fibrosas duras. Cañas simples, derechas, finamente estriadas, cilíndricas y lampiñas. Vainas foliares estriadas lampiñas. Lígula breve apergaminada, transversa. Lámina estrecha convolutada, puntiaguda; cara superior estriada, escabrosa, la inferior casi lisa. Panoja subpéndula de 20-30 cm. Eje primario delgado, rollizo, brevemente estriado, lampiño; ramas capilares, lisas, pero menos en las ex-

Digitized by Google

Fig. 3.

Stipa charruana Arech.

A lígula, *B* porción de la panoja, *C* espiguilla, *I* y *II* pajitas glumales, *III* palleta inferior con su pie velloso *a* y su corónula membranosa *b*.

Digitized by Google

tremidades que son un tanto escabrosas, dispuestas en grupos alternos, bastante distantes unos de otros. Pedunculillos escabrosos, angulosos, con menudísimos dientecillos en los bordes y la extremidad claviforme. Espiguillas de 15-18 mm, lúcidas. Pajitas glumales lanceoladas, agudas, subhialinas, 3-5-nerviadas, subiguales, blanco-amarillentas, á veces con tintes violáceos, tenues. Palleta inferior menor que las pajitas, tubulosa, estrecha, apergaminada, con estrías longitudinales muy finas, escabrosilla y de color pajizo; pie puntiagudo, de 2-3 mm de largo, con pelos blancos; corónula apergaminada, de 5-6 mm, laciniada en la extremidad, y generalmente con una mancha violácea cerca de la base; esta corónula envaina, á manera de estuche, la base de la arista. Arista fina y acodada en el tercio inferior, midiendo 6-8 cm. Estambres 2-3 pequeños, con anteras diminutas y filamentos cortos; generalmente dos de ellos marchitos, subabortados. Estigmas breves. Caricopso oblongo, alargado.

Esta gramínea es muy común en la República, en terrenos arcillosos, bajos y húmedos. Pajas y hojas duras de esta planta se conocen con el nombre vulgar de *espartillo*.

Florece en los meses de Octubre y Noviembre.

4. **Stipa latifolia** (Hack.) Arech., sp. nov.

Fig. 4.

Culmus erectus 50-100 cm adeo 1,5-2 m altus, parce foliatus, striatus, glaber, nonnumquam inferne subgeniculatus; nodis fuscis, inferioribus pilosis, sed pilis ex partem deorsum directis. Foliorum vagina striata, scabra, superne hians. Ligula brevis, papyracea, transversa, subauriculata, extremitate pilosa. Lamina rigida, plana, 40-60 cm longa, 6-10 mm lata, longissime acuminata, striata, scabra, margine minute serrulata. Panicula lucida multispiculata, 30-40 cm alta, suberecta vel subnutans. Axis communis teres, superne scabriusculus; ramis filiformibus, hirsutis; pedicellis brevibus. Glumae subaequilongae, 7-9 mm longae, lanceolatae, acutae, 3-nervis, herbaceo-membranaceae, purpurascentes aut violaceae, apice pellucido-membranaceae. Valvula inferior subcoriacea,

Digitized by Google

Fig. 4.

Stipa latifolia (Hack.) Arech.

a espiguilla, *b c* pajitas glumales, *d* palleta inferior. (La planta casi de 1/3 del tamaño natural).

tubulosa; coronula brevissima; stipite acuto, albo-piloso; arista sordide straminea, torta, supra tertium superiorem geniculata. Antherae purpureae, apice barbulatae.

Gramínea de rizomas torcidos, leñosos y multicaules. Cañas de 50-100 cm y á veces hasta 2 metros de alto, inferiormente á veces un poco acodadas, estriadas, lampiñas. Nudos obscuros provistos de pelos invertidos, los inferiores, al menos. Lígula estrecha, obscura, oblicua, apergaminada, con mechoncito de pelos en los extremos. Láminas planas, de 40-60 cm de largo por 6-10 mm de ancho, estrechadas en la base y prolongadas en punta lanceolada, estriadas, escabrosas y con pequeños dientes en el borde. Inflorescencias suberectas, amplias, multiespigadas, de 30-40 cm. Eje primario liso y lampiño, pero menos glabro

Digitized by Google

en la parte superior, que es un poco escabrosa. Ramas filiformes, simples, hirsutas, subpéndulas, dispuestas en grupos alternos, bastante alejados; pedúnculos capilares, hirsutillos, unos más cortos y otros más largos que las espiguillas. Pajitas glumales de 7-9 mm, la inferior un poco mayor que la superior, lanceoladas, agudas, 3-nerviadas, lampiñas, de color violáceo-rojizo, con los bordes blanquecinos subtransparentes. Palleta inferior menor que las pajitas glumales, apergaminada, tubulosa, algo áspera; pie agudo, con pelos largos que lo cubren hasta el medio; corónula breve, parda ó violácea, provista de pelillos cortos; arista amarillenta, escabrosa, espiralada, acodada en el tercio superior; palleta superior diminuta ó nula. Anteras rojizas, con mechoncito de pelos en sus ápices agudos.

Se distingue de la *Stipa neesiana* por las inflorescencias más nutridas de espiguillas, y rojizas. La coronilla es también mucho más breve, y casi sin estrangulamiento. Las hojas son mucho más grandes, anchas y planas.

Se encuentra en terrenos pedregosos, sobre todo, húmedos.

En las orillas herbosas de un arroyuelo, recogimos ejemplares hasta más de dos metros de altura. En peñascales de Independencia, entre grietas, se encuentra también, pero menos desarrollada. Á veces aparece en campos graminosos, junto con la *Stipa neesiana,* en terreno arcillo-pedregoso.

Florece en Noviembre y Diciembre.

5. **Piptochaetium lasianthum** Grb.

Fig. 5.

Piptochaetium lasianthum Grisebach, Abhandl. K. Ges. Wiss. Göttingen. XXIV, p. 297 (1879).
Piptochaetium erianthum Balansa, Bull. Soc. Bot. France. XXXII, p. 244 (1885).

Gramínea cespitosa. Pajas de 30-60 cm de altura, erectas, inferiormente á veces un tanto acodadas, estriadas y lampiñas. Vainas foliares por lo general más cortas que los entrenudos, estriadas, lampiñas. Lígula breve, apergaminada, blanquecina, sublanceolada. Lámina convoluto-filiforme de 10-15 cm, estria-

Digitized by Google

Fig. 5.

Piptochaetium lasianthum Grb.

a espiguilla, *b c* pajitas glumales, *d* palleta inferior, *e* órganos sexuales con escamillas.

(La figura de la planta ± de 1/3 del tamaño natural).

da y algo escabrosa en la cara superior y finamente estriada en la inferior. Panoja subpéndula, lúcida, midiendo de 15-20 cm de largo. Eje delgado, casi cilíndrico, estriado y lampiño. Ramillas filiformes en grupos de 2-4, un poco soldadas en la base y vestidas con pelillos cortos. Espiguillas lanceoladas, agudas, verde-violáceas. Pedunculillos capilares, escabrosillos. Pajitas glumales subiguales, la inferior, un poco mayor que la superior, mide 7-8 mm, lanceoladas, puntiagudas, membranáceas, con bordes hialinos y centro verde violáceo, 5-7-nerviadas, nervios finísimos. Palleta primera inferior, menor que las pajitas glumales, apergaminada, aovada, cubierta de pelos sedosos de color castaño, doble más largos que ella; pie obcónico, velloso; arista excéntrica de 1,5-2 cm, acodada hacia el medio; palleta segunda contenida en la primera, apergaminada, lanceolada, aguda, binerviada, nervios separados por un surco estrecho, remata-

Digitized by Google

do en punta breve. Escamillas hialinas, lanceolado-agudas, tan altas como el ovario. Anteras amarillas, logias de extremos agudos. Estigmas breves.—Perenne.

Crece en terrenos pedregosos sieníticos de Independencia, y en las grietas de los peñascos de la cumbre y falda del Cerro de Montevideo.

Florece en Noviembre y Diciembre.

El ejemplar que sirvió á Grisebach para establecer la especie, procedía de Concepción del Uruguay. Balansa obtuvo esta gramínea de Montevideo.

Digitized by Google

Digitized by Google

DOS REPTILES NUEVOS

DESCRITOS

POR

CARLOS BERG.

---

1. **Philodryas Baroni** Berg, n. sp.

Fig. 1.

Robusta, longa, laete viridis, aeruginea aut viridi-cyanea, infra virescens, capite infra, collo et labio superiore generaliter albis, hoc supra nigro-marginato, linea nigra interdum deinde usque collum percurrente, et saepissime linea nigra dorsali plus minusve conspicua ab occipitio usque ad dimidium corporis fere extensa.

Caput elongatum, collo parum latius; rostrum longius quam latius; rostrale e scutulis duobus, tribus aut plurimis formatum; internasalia et praefrontalia incomposita; loreale longum; supralabialia 8, quartum quintumque oculum tangentia; praeoculare 1; postocularia 2; infralabialia 10; quorum 5 aut 6 submentalia tangunt.

Os maxilare longum, dentibus 8 + 2 validis et inter se admodum separatis armatum; mandibulare validum, dentibus 16 robustis instructum.

Sq. 21-23. V. 224-231. A. 1. Sc. 132-135 (anorm. 101).

Patria: Tucuman et Chaco australis.

Esta especie se caracteriza bien por las 21 á 23 series de escamas; por el escudo loreal largo; por el hocico prolongado, á causa del escudo rostral generalmente dividido en varias pequeñas placas alargadas; por la línea negra que ribetea la faja blanca del labio superior, tocando en parte el ojo y prolongándose sobre el cuello; y por el número exiguo de dientes bien fuertes en los huesos maxilar y mandibular.

Digitized by Google

Es de un verde claro ú obscuro, amarillento ó azulado, á veces de un azul verdoso, con la parte inferior del cuerpo mucho más clara, en parte blanquizca. Las escamas y las placas ventrales muestran en un individuo los bordes en parte negros ó pardos. Los labios son blancos, teniendo el superior un ribete negro, que toca el ojo y se prolonga sobre el cuello, alcanzando allí mayores dimensiones y estando interrumpido generalmente por escamas verdes ó blanquizcas. Otra faja angosta negra se halla por lo general en la línea media del dorso; la que empieza su curso á cierta distancia de las placas occipitales y va prolongándose sobre el primer tercio del dorso; también se halla en parte interrumpida por escamas verdes, presentándose como una especie de cadena.

La cabeza es muy alargada y algo más ancha que el cuello. El escudo rostral está dividido en dos, tres ó más placas prolongadas, que en su conjunto forman una especie de pico más ó menos agudo (fig. 1, 1); á veces existe una placa muy angosta entre los rostrales é internasales (fig. 1, 2). Los escudos internasales y prefrontales son de tamaño y forma desigual (fig. 1, 1 y 2) y el loreal es muy largo (fig. 1, 3), en comparación con el de otras especies del género *Philodryas* Wagl. Hay 1 preocular, 2 postoculares, 1 + 2 ó 2 + 2 temporales, 8 (por anomalía 7 ó 9) supralabiales y 10 (por anomalía 9 ó 11) infralabiales; de los supralabiales el 4º y 5º están situados en parte debajo del ojo, y de los infralabiales tocan 5 á 6 los submentales, los cuales

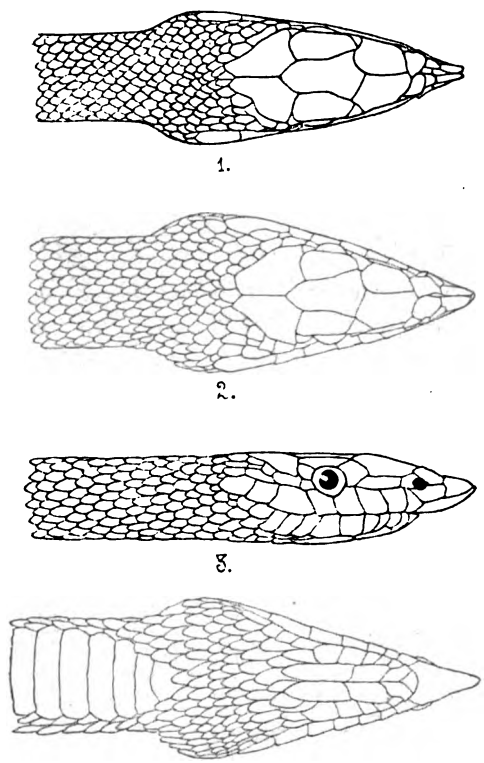


Fig. 1.

Digitized by Google

varían de tamaño, sobrepasando de longitud los anteriores á los posteriores ó viceversa (fig. 1, 4).

Los huesos maxilar y mandibular son bien largos, teniendo el primero 8 + 2 dientes fuertes y entre sí muy separados, de que los dos últimos son sulcíferos, y el segundo 16, también espaciados y fuertes.

Hay 21 á 23 series de escamas en el tronco del cuerpo, 224 á 231 placas ventrales y 132 á 135 (en un ejemplar con cola en estado de regeneración 101) escamas ó placas subcaudales. La mayor parte de las escamas dorsales tiene un poro terminal, y el escudo anal es entero.

En cuanto á la folidosis y la longitud de los tres ejemplares típicos, anoto lo siguiente:

♂.	Sq. 23.	V. 224.	A. 1.	Sc. 101.	Long. tot.	1180 mm.,	long. caud.	280 mm.
♀.	» 21.	» 224.	» 1.	» 135.	» »	1280 »	» »	380 »
♀.	» 21-23.	» 231.	» 1.	» 132.	» »	1430 »	» »	410 »

El Prof. Dr. O. Boettger (Frankfurt) ha tenido la amabilidad de examinar dos de los ejemplares en cuestión, é indicarme con exactitud el género, que me parecía diferir de *Philodryas*, por el escudo rostral subdividido y el loreal muy largo.

Dedico esta especie al Sr. D. Manuel Barón Morlat, quien recogió dos de los ejemplares típicos en Tucumán; el tercero procede del Chaco (Riacho de Oro), donde ha sido cogido por el Sr. Alfredo Sohncke.

2. **Gymnodactylus mattogrossensis** Berg, n. sp.

Supra fuliginosus, vertice capitis, fasciis duabus occipitalibus, una collari pone auriculam oriente, quattuor vel quinque trunci angustis et quattour caudae sat latis, albidis; labiis albis, partim fusco-maculatis; infra sordide albus.

Caput longiusculum, satis depressum, parte antecollari subangulatim dilatata; rostro spatio interoculari paullo longiore; oculo majusculo, in rostro 1,5; orificio auriculari ovali, 2 in oculo; scutis labialibus (9 : 7) subconvexis, magnitudine paullatim decrescentibus; scuto mentali trapezoidali, sequentibus planis, magnitudine sensim decrescentibus; scutis cephalicis maxima ex parte hexagonalibus, sat convexis,

Digitized by Google

fusco-adspersis, simulate verrucosis, in occipitio nonnullis magis elevatis, rotundatis, transverse ovalibus aut subtectiformibus intermissis.

Collum antice ampliatum, scutis minutis (granulis) et plurimis tectiformibus postice abscisis, vestitum.

Truncus corporis praeter scuta parva subimbricata seriebus circa duodecim scutorum majusculorum subtriangularium elevate carinatorum, inter se admodum separatorum, tectus; squamis ventralibus ad latera corporis carinatis, in ventre ipso minoribus et laevibus.

Cauda teres, supra in dimidio basali verticillis e squamis concavis alterisque multo majoribus carinatis, praedita.

Pedes antici squamis parce carinatis, postici supra squamis maximam ad partem distincte carinatis vestiti. Pori femorales et anales desunt.

Long. tot. 13, trunci 3,5, caudae 7 cm.

Patria: Matto Grosso.

En cuanto á la coloración, los dibujos y el aspecto general, esta especie es muy parecida á la figura que da Boulenger del *Gymnodactylus horridus* Burm.[1], pero se distingue mucho de esta especie por la cabeza más alargada y achatada, la estructura y configuración de las placas y escamas de los diferentes órganos, el número y forma de los escudos labiales, etc.

El cuerpo es superiormente de un castaño parduzco ó fuliginoso, adornado de fajas transversales blanquizcas ó amarillentas; de éstas hay: una arqueada occipital que comienza detrás del ojo; otra más ancha y corta al principio de la parte dilatada de la nuca; una en el cuello, inmediatamente delante de las extremidades anteriores; cuatro ó cinco en el tronco del cuerpo, de que las penúltimas son irregulares ó incompletas y la última arriba de las extremidades posteriores. Las cuatro fajas subanulares de la cola son más anchas que las del cuerpo, habiendo, además, en la cola líneas transversales blanquecinas desvanecidas. Las extremidades están igualmente adornadas de fajas blanquizcas, pero poco manifiestas. La parte inferior de todo el animal es blanquinosa.

---

[1] Proceedings of the Zoological Society of London, for 1889, p. 143, pl. 15. fig. 1 (1889).

Digitized by Google

La cabeza es medianamente alargada y deprimida, y la nuca ensanchada, formando, delante del cuello propiamente dicho, una dilatación subtriangular. El espacio entre el ojo y el hocico es algo mayor que el ancho del espacio interocular y la distancia entre el ojo y la oreja. El ojo subcircular se colocaría 1 ½ veces en el rostro, y el orificio auricular casi 2 veces en el diámetro del ojo. El orificio nasal se halla entre la placa rostral, la primera labial y las nasales. Hay 9-10 placas supralabiales, de que las últimas tres son muy pequeñas, y 7 infralabiales; todas son poco elevadas y sus matrices llevan una mancha central parda. La placa mentonal es trapezoídea y plana, á ella siguen 2 pentagonales ó hexagonales y luego 4 ó 5, y así sucesivamente otras menores y también planas, que poco á poco disminuyen de tamaño y se confunden con los pequeños escudillos graniformes de la parte anterior de la garganta (fig. 2). Los escudillos cefálicos son por lo general pentagonales y bastante convexos; por la matriz parduzca en el centro, parecen como manchados ó verrucíferos, mientras que en la realidad son lisos; los de la parte occipital se hallan entremezclados de otros mucho más grandes y elevados, subcirculares ú ovales y subtectiformes. La nuca ensanchada, además de los escudillos graniformes, lleva otros más grandes, cuyo centro es tectiforme, con la parte posterior abrupta.

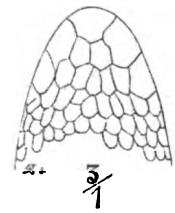


Fig 2.

El tronco del cuerpo está cubierto por pequeñas placas ó escamas algo cóncavas, con bordes un tanto engrosados y el centro á veces carenado, que se sobreponen en parte, y por otras subtriangulares grandes, en el centro altamente carenadas, que forman como doce filas longitudinales. Las escamas de los costados son en parte carenadas, y las del vientre (como 18 series) lisas.

La cola tiene más ó menos la configuración y estructura de la del *Gymnodactylus horridus* Burm.: superiormente, en la mitad basilar, entre cada sección formada por 4-5 series transversales de escamas pequeñas cóncavas hay un verticilo constituído generalmente por dos series de escamas carenadas, semejantes á las grandes del tronco; la mitad terminal está cubierta de escamas alargadas y lisas.

Las extremidades anteriores tienen las escamas poco carena-

Digitized by Google

das, siendo las de la parte inferior del brazo, como en todos los congéneres, muy pequeños; las posteriores llevan muchas escamas grandes y carenadas. Los dedos son delgados, algo comprimidos y con escamillas bien desarrolladas. La pierna dirigida hacia adelante, no alcanza el hombro. No existen poros femorales, ni anales.

El ejemplar que me sirve para establecer esta especie, fué regalado al Museo Nacional por el Sr. Julio Koslowsky, quien lo trajo de Matto-Grosso (Brasil).

Digitized by Google

HEMÍPTEROS DE LA TIERRA DEL FUEGO

COLECCIONADOS POR EL SEÑOR CARLOS BACKHAUSEN

Y

DESCRITOS POR EL

DOCTOR CARLOS BERG.

Si bien es verdad que el extremo austral sudamericano es pobre en insectos, en comparación con las regiones americanas situadas á igual latitud geográfica hacia el Norte, y de que esta pobreza es debida á condiciones climatéricas poco favorables para la vida animal, sin embargo, no se debe afirmar que la fauna entomológica de aquella región sea en realidad tan poco favorecida, como hasta ahora aparece, desde que ella ha sido muy poco explorada y estudiada con respecto á este como á los demás ramos de la Zoología.

En efecto, fuera de algunas observaciones de Darwin, las publicaciones de la «Mission Scientifique du Cap Horn. 1882-1883», debidas á los Ministerios de la Marina y de Instrucción Pública de Francia, y una que otra comunicación aislada, no tenemos estudios ó enumeraciones, que nos podrían proporcionar, aunque solamente con aproximación, el conocimiento de la fauna entomológica de la Tierra del Fuego.

Cualquier contribución en este sentido debe ser recibida, por consiguiente con mucho interés, pues vendrá á ampliar nuestro saber y á modificar nuestras ideas acerca de aquellas regiones australes.

Yo por mi parte, en vista del material bastante rico que debo á mi buen amigo el Sr. Carlos Backhausen, agregado á la Comisión de Límites en la Tierra del Fuego, y quien ha coleccionado con verdadero celo y pasión [1], me hallo ahora en condiciones favorables, para contribuir con eficacia al conocimiento de la fauna entomológica fueguina.

---

[1] El lugar que ha servido más especialmente al Sr. Backhausen para coleccionar, está situado á los 53° lat. S. y 68°20' long. O. Greenw.

Digitized by Google

Publico hoy las descripciones de 12 especies de hemípteros, distintas de las 4 que la expedición francesa al Cabo de Hornos, recién mencionada, había recogido y que eran: *Ditomotarsus Hyadesi* Sign., *Isodermus Gayi* (Spin.) Stål, *Clidocerus hyalinatus* (Spin.) Berg y *Corisa quadrata* Sign., de las cuales las dos especies descritas por Signoret eran nuevas, el *Clidocerus hyalinatus* ya conocido de Chile y el *Isodermus Gayi,* de Chile y de Port Famine (Estrecho de Magallanes).

Entre las 12 especies de hemípteros ahora por primera vez señaladas como pertenecientes á la Fauna de la Tierra del Fuego, 5 son nuevas y 7 ya conocidas. Nuevas son: *Nysius puberulus, Resthenia fuegiana, Athysanus filaretanus, Deltocephalus Backhauseni* y *Typhlocyba fulgidula.* Las conocidas han sido encontradas también, hasta ahora: *Harmostes procerus* Berg, en la República Argentina y en la Oriental del Uruguay; *Nysius irroratus* (Spin.) Stål, en Chile; *Pamera polychroa* (Spin.) Berg, en Chile y en Punta Arenas (Estrecho de Magallanes); *Miris insuavis* Stål, en el Brasil, en la República Argentina y en la República Oriental del Uruguay; *Nabis (Nabis) Faminei* Stål, en Port Famine (Estrecho de Magallanes); *Xerophloea viridis* (F.) Stål, en el Brasil y en las Repúblicas Argentina y Uruguaya; y *Agallia insularis* Berg, en la Isla de los Estados.

Resumiendo, conocemos pues, hasta el presente, de la Tierra del Fuego, las siguientes 16 especies:

Ditomotarsus Hyadesi Sign.
Harmostes procerus Berg.
Clidocerus hyalinatus (Spin.) Berg.
Nysius irroratus (Spin.) Stål.
Nysius puberulus Berg, n. sp.
Pamera polychroa (Spin.) Berg.
Miris insuavis Stål.
Resthenia fuegiana Berg, n. sp.
Isodermus Gayi (Spin.) Stål.
Nabis (Nabis) Faminei Stål.
Corisa quadrata Sign.
Xerophloea viridis (F.) Stål.
Athysanus filaretanus Berg, n. sp.
Deltocephalus Backhauseni Berg, n. sp.
Typhlocyba fulgidula Berg, n. sp.
Agallia insularis Berg.

Digitized by Google

HETEROPTERA.

Fam. COREIDAE.

Gen. HARMOSTES Burm. (1835).

1. **Harmostes procerus** Berg.

Harmostes procerus Berg, Anal. Soc. Cient. Argent. VI, p. 185. 116 (1878); Hem. Argent. p. 91. 116 (1879); Anal. Soc. Cient. Argent. XV, p. 252. 46 (116) 1883 et Add. et Emend. ad Hem. Argent. p. 45. 46 (1884).—Lethierry & Severin, Cat. Hém. II, p. 114 (1894).

Esta especie muy común, que ya había señalado como habitante de las regiones áridas del Río Santa Cruz, de Patagonia, la cazó también el Sr. Backhausen en Filaret.

Los dos ejemplares procedentes de este último lugar, varían también en coloración y estructura. El ♂ tiene las antenas, la cabeza en la parte superior, el pronoto, las nervaduras de los hemélitros y los fémures, de un rojo obscuro, y las demás partes del cuerpo, de un verde más ó menos pronunciado. La ♀, cuya puntuación ocelaria es más fina que la del ♂, es de color amarillento, con la manchita negruzca en el ángulo posterointerior de los élitros bien marcada y la faja de la membrana desvanecida.

Fam. LYGAEIDAE.

Gen. NYSIUS Dall. (1852).

2. **Nysius puberulus** Berg, n. sp.

Sordide avellaneus vel fuscescenti-isabellinus, infra maxima ex parte nigricans, ubique breviter griseo-pubescens, margine apicali corii nigro; capite pronotoque irregulariter grosse fusco-punctatis, hoc satis transverso, antice nigricanti, illo latiusculo, medio elevato, fulvido, antice albido; scutello nigricanti, medio triradiatim elevato; pedibus ex parte fuscis ex parte sordide olivaceis; ventre medio nigro, densius puberulo.

Digitized by Google

Mas segmento anali nigro, medio utrimque impreso, ante apicem foveolo distincto praedito, apice ipso satis producto et utrimque subsinuato.—Long. corp. 2,5; lat. 0,9 mm.

Species ad divisionem *hh* Enumerationis Hemipterorum Ståli pertinens, colore obscure, margine apicali corii nigro et pronoto capiteque latiusculis sat insignis. Caput medio distincte punctatum, postice laeve, glabrum, parte antica pronoti fere aequilatum, cum oculis latius; oculis majusculis; ocellis rubris; rostro ad coxas medias extenso, articulo basali pone bucculas humiles, postice sensim altitudine decrescentes, albidas haud superante (Antennae desunt). Pronotum medio rude punctatum, antice quam postice paullo angustius, marginibus lateralibus et postico subrectis. Scutellum punctatum, medio triradiatim elevatum, carina media laevigata. Hemelytra avellanea, hic illic, praecipue ad venas, infuscata, margine apicali corii nigro, costa ante basin levissime sinuata, deinde vix dilatata; membrana vitrea. Dorsum abdominis basi olivaceum, apicem versus nigrum. Subtus magis puberulus, ad latera fusco-olivaceus; femoribus medio fuscis, tibiis albidis, apice infuscatis.

Esta especie de que tengo un solo ejemplar algo mutilado á la vista, se caracteriza bien por el pronoto bastante ancho y por la pubescencia gris que cubre casi todos los órganos.

3. **Nysius irroratus** (Spin.) Sign.

Heteroguster irroratus Spinola in Gay, Hist. de Chile. Zool. VII, p. 154. 3 (1852).
Nysius irroratus Signoret, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) III, p. 564. 67 (1864). — Stål, Enum. Hem. IV, p. 122. 23 (1874). — Lethierry & Severin, Cat. Hém. II, p. 154 (1894).

Un ejemplar recogido en Filaret y que tiene 3,5 milímetros de largo, pertenece sin duda á esta especie, á pesar de tener una pubescencia bastante marcada, de que no hablan ni Spinola ni Signoret, y de faltarle el anillo blanquizco en el segundo artículo antenario, que indica sólo el segundo autor. Los demás caracteres corresponden muy bien á las descripciones, solamente agregaré algunos, que no están indicados con precisión ó que faltan por completo.

Digitized by Google

Corpus ubique breviter pubescens. Antennarum articulo tertio secundo et quarto breviore. Bucculae fere ad basin capitis extensae, distinctae, ubique aequialtae et apice oblique truncatae, apice ipso retrorsum producto. Rostrum coxas posticas attingens, articulo basali bucculis multo breviore. Caput pronotumque punctis nigris numerosissimis et sat profundis instructa. Venter feminae medio admodum elevatus, ante segmentum analem utrimque oblique impresus.

Gen. PAMERA SAY (1831).

4. **Pamera polychroma** (SPIN.) BERG.

Pachymerus polychromus Spinola in Gay, Hist. de Chile. Zool. VII, p. 149. 6 (1852). — Signoret, Ann. Soc. Ent. de Fr. (4) III, p. 563. 63 (1863). —Stål, Enum. Hem. IV, p. 169.8 (1874).

Rhyparochromus polychromus Walker, Cat. V, p. 91. 113 (1872).

Pamera polychroma Berg, Anal. Soc. Cient. Argent. XII, p. 261. 3; Sinonimia y descripción de algunos Hemípteros de Chile, del Brasil y de Bolivia, p. 5. 3 (1881); Anal. Soc. Cient. Argent. XV, p. 263. 58 (1883) y Add. et Emend. Hem. Argent. p. 56. 58 (1884). — Lethierry & Severin, Cat. Hém. II, p. 193 (1894).

Como estación más austral de esta especie, pude indicar anteriormente á Punta Arenas (Estrecho de Magallanes). Dos ejemplares recogidos en Filaret, demuestran que se encuentra aún más al Sur. Es probable que habita varias regiones de la Tierra del Fuego.

Fam. CAPSIDAE.

Gen. MIRIS F. (1803).

5. **Miris insuavis** STÅL.

Miris insuavis Stål, Rio de Jan. Hem. I, p. 45. 1 (1860). — Walker, Cat. VI, p. 52. 20 (1873). — Berg. Anal. Soc. Cient. Argent. VI, p. 267. 145 (1878); Hem. Argent. p. 117. 145

Digitized by Google

(1879); Anal. Soc. Cient. Argent. XVI, p. 6. 64 (1883) et Add. et Emend. Hem. Argent., p. 63. 64 (1884).

Al enumerar esta especie en mi «Hemiptera Argentina», pude indicar como punto más austral de su distribución geográfica el Río Negro (Carmen de Patagones). Más tarde la he recibido del Río Santa Cruz, y últimamente la obtengo de la Tierra del Fuego (Filaret), donde recogió un ejemplar ♀ el Sr. Backhausen.

Este hemíptero se halla, pues, desde Río de Janeiro hasta la Tierra del Fuego.

Gen. RESTHENIA Spin. (1840).

6. **Resthenia fuegiana** Berg, n. sp.

Parva, microptera, brevissime pubescens, laete umbrina, flavescenti-irrorata, capite medio, raro maxima ex parte, et vitta media pronoti scutellique ochraceis; subtus cum pedibus sordide albida vel flavescens, ad partem, praesertim tibiis tarsisque, infuscata; capite breviusculo, sat lato; pronoto annulo lato, impressione media transversa, interdum obsoleta, et callis duobus submediis fuscescentibus, praedito; hemelytris coriaceis, rugulosis.

Mas long. tot. 3 mm; hemelytris leniter abbreviatis, apice oblongo-rotundatis; segmento sexto ventrali majusculo, subgloboso, apice triangulariter producto.

Femina long. tot. 3,2-4 mm; hemelytris sat abbreviatis, apice breviter rotundatis; segmento apicali ventris alte carinato.

Patria: Filaret (Terra Fuegiana).

Species inter *Resth. cruciferam et cinnamomeam* Berg locanda et iis vario modo similis. Caput vix punctulatum, antice valde declive et densius pubescens, parte antica pronoti aequilatum, cum oculis multo latius; oculis majusculis globosis, rufescentibus aut fuscis; antennis apicem hemelytrorum subattingentibus, admodum pubescentibus, fuscescenti-flavidis, articulo primo longitudine capitis, secundo primo triplo fere longiore, tertio quartoque subaequalibus, primo duplo fere longioribus; rostro

Digitized by Google

nonnihil pone coxas posticas extenso, flavescenti, apice nigro. Pronotum inaequabile, annulo collari latiusculo oculos tangente, sulco medio plus minusve profundo et callis duobus submediis admodum elevatis et transverse oblongis instructum, marginibus lateralibus pone medium et postico medio leniter sinuatis. Scutellum triangulare, basi satis elevatum, medio transversim impressum. Hemelytra aut umbrina, flavido-adspersa, aut flavescentia, umbrino-irrorata, coriacea, ex parte rugulosa, tenuiter pubescentia, in mare paullo, in femina valde abbreviata. Dorsum abdominis dilute vel flavescenti-umbrinum. Subtus cum pedibus laete ochracea aut flavescenti-albida, ad latera pectoris abdominisque fuscescens, femoribus tarsisque apice ipso vix infuscatis. — Longitudine corporis cum capite 3-4 mm.

De esta especie fueron recogidos seis ejemplares, en su mayor parte hembras, en el mes de Enero y á principios de Febrero, en Filaret.

Fam. NABIDAE.

Gen. NABIS LATR. (1807).

Subg. NABIS REUT. (1890).

7. **Nabis (Nabis) Faminei** STÅL.

Nabis Faminei Stål, Freg. Eug. Resa. Ins., p. 260. 112 (1859). — Reuter, Öfv. Vet.-Akad. Förh. XXIX, 6, p. 92. 30 pl. 8, fig. 19 (1872). — Walker, Cat. VII, p. 144. 30 (1873).
Coriscus Faminei Stål, Enum. Hem. III, p. 113. 12 (1873). — Berg, Anal. Soc. Cient. Argent. VII, p. 88. 177 (1879) y Hem. Argent., p. 145. 177 (1879).

Este hemíptero, que fué descubierto por la expedición sueca de la fragata Eugenia (1853) en Port Famine (Puerto de Hambre, Patagonia), ha sido también recogido en Filaret.

Los cuatro ejemplares (3 ♂ y 1 ♀) corresponden perfectamente á la detallada descripción dada por Reuter. Sólo anotaré que un ♂ es macróptero, sobrepasando los hemélitros un tanto á las alas y siendo los nervios de la membrana bien infus-

Digitized by Google

cados, sobre todo en la mitad apical. La faja media longitudinal que adorna la cabeza y el lóbulo anterior del pronoto, es muy marcada, y también bastante visible, aunque más angosta, en el lóbulo posterior.

HOMOPTERA.

Fam. JASSIDAE.

Gen. XEROPHLOEA Germ. (1839).

8. **Xerophloea viridis** (F.) Stål.

Cercopis viridis Fabricius, Ent. Syst. IV, p. 50. 13 (1794) y Syst. Rhyng., p. 94. 30 (1803).
Xerophloea grisea Germar, Zeitschr. für Ent. I, p. 190.1 (1839). — Burmeister, Gen. Ins. Gen. et tab. 8 (1838). — Walker, List of Hom. III, p. 840. 1 (1851). — Stål, Rio Jan. Hem. II, p. 50. 1 (1852).
Xerophloea virescens Stål, Öfv. Vet.-Akad. Förh., 1854, p. 253. 2. — Walker, List of Hom. Suppl., p. 259 (1858).
Xerophloea viridis Stål, Hem. Fabr. II, p. 59. 1 (1869). — Berg, Anal. Soc. Cient. Argent. VIII, p. 252. 323 (1879) y Hem. Argent., p. 257. 323 (1879).

Esta pequeñita chicharra que tanto abunda en la República Argentina y la Uruguaya, y que hasta ahora había sido observada desde Río Janeiro hasta el Tandil (Provincia de Buenos Aires), no falta tampoco en la región subantártica, por lo que demuestra una pseudoimagen, que el Sr. Backhausen tomó en Filaret.

Gen. ATHYSANUS Burm. (1838).

9. **Athysanus filaretanus** Berg, n. sp.

Flavidus, maculis sex elongatis aeque distantibus partis anticae, punctis duobus ante medium maculisque duabus obsoletis prope basin verticis, lineis transversis dimidii basalis frontis, maculis minutis clypei et lorarum, pectore maxima

Digitized by Google

ex parte, dorso abdominis basin versus et maculis duabus basalibus segmenti apicalis, nec non etiam uropygidio, nigris aut sordide ferrugineis; vertice lato et admodum triangulariter producto, pronoto antice distincte impresso; tegminibus hyalinis, venis vix prominentibus.

Femina long. cum tegm. 4,2; lat. pron. 1 mm; segmento ventrali ultimo subtruncato.

Athys. dimorpho Berg admodum similis et affinis, sed pictura capitis corporeque, vertice latiore, tegminibus brevioribus et venis obsoletis etc. satis diversus. Vertex latior quam longior, triangulariter productus, pone medium perparum impressus et sulculo distincto instructus, maculis sex prope marginem anteriorem bene conspicuis (mediis antrorsum directis, apice angustatis, submediis transversis et lateralibus prope oculos sitis omnium minoribus et orbicularibus), duabus mediis orbicularibus subobsoletis et alteris duabus postmediis majoribus sed obsoletis. Frons convexa, tenuissime punctulata, pone medium nigro-striolata. Clypeus latiusculus, oblongus, apice una et basi maculis tribus nigris ornatus. Pronotum subaciculatum, antice foveolatum, flavidum. Scutellum acute productum, sulphureum, medio linea transversa longaque impressum. Tegmina hyalina, apicem abdominis non attingentia, straminea, venis flavidis perparce prominentibus. Pedes sordide flavidi.

De esta especie fué encontrado un solo ejemplar ♀, en Filaret, á principios de Febrero.

Gen. DELTOCEPHALUS Burm. (1838).

10. **Deltocephalus Backhauseni** Berg, n. sp.

Sordide stramineus, maculis duabus ad apicem verticis medio angustatis aut in quattuor trapezoidalibus (mediis majoribus) discretis, alteris duabus mox pone eas sitis, ad oculos extensis, initio subcircularibus, deinde angustatis et fere semper pone medium interruptis, nec non etiam duabus triangularibus prope marginem posteriorem et oculos sitis, interdum obsoletis, nigris vel piceis; eadem colore stiolae transversae frontis, vittae quattuor vel sex obsoletissimae

Digitized by Google

(generaliter laete fulvae) pronoti, maculae duae basales scutelli, segmenta dorsalia et ventralia saltem ad basin, et etiam fasciae obsoletae femorum punctique minuti tibiarum; nonnullae tegminum areolae parum infuscatae, venis sat prominentibus.

Mas long. cum tegm. 3; lat. pron. 0,8 mm; segmento ultimo ventrali medio paenultimo longiore, apice lenissime rotundato.

Femina long. tot. 3-4; lat. pron. 0,8 - 1 mm; segmento ultimo ventrali paenultimo admodum longiore, apice sat profunde sinuato et sinu fusco-marginato.

Ex affinitate *Delt. sexpunctati* Berg. Caput sat triangulare, postice admodum sinuatum; vertice angustiusculo, medio plano, linea fuscescenti impressa, maculis nigris duabus posterioribus et quattuor aut octo (fig. 1) apicalibus in series duas dispositis (lateralibus, si tamen octo, minutis); fronte angustiuscula, convexa, distincte striolata; clypeo longo, basin versus perparum angustato, apice vix rotundato; rostro coxas posticas attingente, apice fusco. Pronotum latius quam medio longius, stramineum, vittis quattuor punctoque laterali fulvescentibus vel dilute fuscis ornatum, antice obsolete foveolatum. Scutellum basi bi - vel trimaculatum et medio ante apicem infuscatum. Tegmina generaliter apicem abdominis attingentia aut subsuperantia, hyalina, venis flavidis, prominentibus, cellulis aut stramineis aut partim infuscatis. Dorsum abdominis et venter ex parte nigra ex parte flavida. Pedes flavidi, femoribus annulis duobus obsoletis lutescentibus ornatis et tibiis punctis nonnullis nigricantibus adspersis.

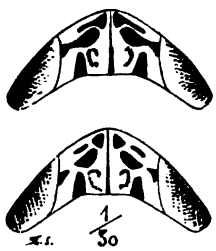


Fig. 1.

De esta bonita especie, que dedico á su descubridor, recogió el Sr. Backhausen 1 ♂ y 7 ♀, á fines de Enero y á principios de Febrero, en Filaret.

Digitized by Google

Gen. TYPHLOCYBA GERM. (1833).

11. **Typhlocyba fulgidula** BERG, n. sp.

Elongata, nitida, virescenti-flava, oculis, clypeo, maculis tribus parvissimis partis lateralis pronoti, prosterno ex parte tibiisque, laete prasinis; vertice atrimque maculis duabus minutissimis, pronoto punctis mediis: uno prope marginem anteriorem, altero ad marginem posteriorem, et scutello vitta basali media fasciaque brevissima ante apicem, virescenti-albis, ornatis.

Femina long. 2,5 mm; segmento ultimo ventrali paenultimo paullo latiore, apice recto; uropygidio valde arcuato et fortiter setuloso.

Typhl. photophilae Berg affinis, sed differt imprimis colore picturaque, capite longiore et clypeo grosse punctato. Caput antice subproductum et leniter rotundatum; vertice ante medium profunde biimpresso; fronte breviuscula, vix punctulata; clypeo sat longo, apicem versus sensim sed paullulo angustato, ubique distincte punctato. Pronotum obsolete punctulatum, in margine postico lenissime excisum. Scutellum mediocre, apice sat acutum et pone medium transverse impressum. Tegmina fulgido-flava, apicem abdominis superantia, venis vix conspicuis. Dorsum abdominis et venter virescenti-flavida, ex parte virescenti-micantia. Pedes validi et longi, flavidi, ad partem, praesertim tibiis, virescentes.

De esta especie tengo un solo ejemplar ♀ á la vista, que fué recogido en Filaret, en el mes de Enero.

Gen. AGALLIA CURT. (1832).

12. **Agallia insularis** BERG.

Agallia insularis Berg, Anal. Soc. Cient. Argent. XVII, p. 39.197 (1884) y Add. et Emend. Hem. Argent. p. 176.197 (1884).

Digitized by Google

Esta especie, que había fundado hace once años, en ejemplares precedentes de la Isla de los Estados (Staten Island), se halla también en el «Páramo» de la Tierra del Fuego, donde tuvo ocasión de recoger tres ejemplares el Sr. Backausen.

Éstos se diferencian respecto á la coloración parda y á la mayor ó menor pronunciación de las pequeñas manchas de la cabeza, de la frente, del pronoto y del escudillo, y de la intensidad é interrupción del tinte negruzco de las alas.

Digitized by Google

ÉTUDE COMPARÉE

SUR DES

MOLAIRES DE TOXODON ET D'AUTRES REPRÉSENTANTS

DE LA MÊME FAMILLE

PAR

ALCIDE MERCERAT.

Le *Toxodon* Owen possède des dents hypsodontes, qui ne se rétrécissent pas à la base avec l'âge de l'individu, comme c'est la règle générale chez les animaux qui offrent des dents de ce même type. Chez le *Nesodon* Owen qui est l'antécesseur doué des liens les plus étroits de parenté avec le *Toxodon,* les molaires non seulement se rétrécissent à la base, mais la pulpe produit des racines avant que l'animal ait atteint un âge très avancé. Cette particularité des molaires de *Toxodon* paraît s'étendre à tous les membres de la famille. Les *Typotheria* se trouvent également dans le même cas. Nos investigations ne nous permettent pas d'émettre d'opinion à ce sujet sur les dents de *Xotodon* Amegh. Ce caractère ne se présente pas sur la dentition de lait des *Toxodon.* Les molaires de lait de cet animal sont pourvues de racines, dont le sommet finit par s'oblitérer; et, nous offrent ainsi l'exemple d'un caractère propre à ses antécesseurs, qui se perd sur la dentition définitive.

Cet animal, par la forme de ses molaires supérieures, et leur mode de disposition (fig. 1-3), présente un aspect assez particulier. Ces dents sont fortement arquées suivant l'axe principal, avec la courbure dirigée vers l'intérieur. La section transversale est celle d'un quadrilatère irrégulier, dont les côtés sont assez inégaux entre eux. Les deux côtés adjacents à l'arête antéro-externe de la dent sont les plus développés, et déterminent entre eux un angle aigu, beaucoup plus faible que

Digitized by Google

celui qui lui est opposé, compris entre les deux autres côtés plus courts de ce quadrilatère. Parmi les deux côtés de plus fort développement, le plus long correspond à la face latérale externe de la dent, et le plus court à la face latérale antéro-interne. Le plus long des deux autres côtés correspond à la face latérale interne, et le plus court à la face latérale postérieure. Ces dents sont serrées les unes contre les autres, avec la partie antéro-externe déjetée de côté, de manière que le bord postérieur de la molaire qui précède, dépasse le niveau de l'arête antéro-externe de celle qui lui succède dans la série dentaire.

Les molaires inférieures ont une forme plus généralisée (fig. 7). Ces dents, suivant l'axe principal, sont incurvées aussi vers l'intérieur. Le rayon de courbure, relativement très-réduit pour les molaires supérieures, est considérablement plus fort pour les inférieures.

L'émail à la surface des molaires ne forme pas une couche continue, qui recouvre toute la surface de la dent. Cette substance est distribuée à la surface de la dent suivant des bandes longitudinales, séparées par espaces plus étroits, dépourvus d'émail, et sur les quels, par consequent, la dentine reste à découvert. Les molaires supérieures présentent trois bandes d'émail, l'une sur la face latérale externe, l'autre sur la face latérale antéro-interne, et la troisième sur la face latérale interne de la dent. Cette dernière pénètre á l'intérieur de la dent pour former un pli entrant d'émail, assez profond, et disposé suivant un plan parallèle à la face latérale antéro-interne. La dent se trouve ainsi divisée en deux lobes plus ou moins égaux, un lobe antérieur et un lobe postérieur. Le lobe antérieur forme une colonne semi-circulaire ou semi-elliptique sur le bord antéro-interne de la dent. Entre ces deux lobes, s'interpose chez le *Toxodon* un lobe moyen, qui prend un développement beaucoup plus faible que les deux autres. A un âge avancé de l'animal, ce lobe est beaucoup moins apparent (fig. 3) que sur les molaires d'individus plus jeunes (fig. 1-2). Ce lobe moyen qui caractérise les vraies molaires supérieures de *Toxodon,* s'observe aussi sur celles de *Pachynodon* Burm.(fig. 10); tandis qu'il fait défaut chez les genres *Haplodontotherium* Àmegh. (fig. 9), *Toxodontotherium* Amegh. (fig. 11) et *Dinotoxodon* g. nov. (fig. 4). On peut voir aussi par l'examen des fig. 1 et 2, que chez le *Toxodon* les molaires de lait (fig. 2) présentent un lobe moyen de même que les vraies molaires. Sur les prémolaires (fig. 1) qui ont pris la place,

Digitized by Google

dans la dentition définitive, des molaires de lait, ce lobe moyen fait défaut. Ce même caractère s'observe aussi dans les figures du mémoire de Mr. Lydekker *(A Study of Extinct Argentine Ungulates;* Pal. Arg. II; An. Mus. de la Plata, 1893; pl. V, fig. 1, 2 et 3), et paraît avoir échappé à l'auteur, qui confond dans sa dissertation les molaires de lait avec les prémolaires de la dentition définitive. La thèse proposée par Mr. Lydekker (loc. cit. p. 15), qui prétend que dans le *Toxodon* la quatrième prémolaire serait en fonction avant d'être remplacées la deuxième et la troisième molaire de lait, et que la première molaire serait une dent de lait persistante, repose sur une interprétation erronée, due à cette confusion. L'évolution des dents chez le *Toxodon* suit la règle générale qui caractérise les ongulés[1].

Les molaires supérieures offrent un espace dépourvu d'émail sur la face antérieure, dans le voisinage de l'arête antéro-externe de la dent. La colonne antéro-interne que constitue le lobe antérieur est aussi dépourvue d'émail, ainsi que la face postérieure de la dent.

Les molaires inférieures possèdent deux bandes d'émail; celle de la face latérale externe détermine un seul pli entrant; tandis que celle de la face latérale interne détermine deux plis entrants d'émail. Les molaires inférieures de *Pachynodon* (fig. 6) présentent aussi deux plis entrants d'émail sur la face latérale interne; tandis que celles de *Eutrigonodon* Amegh. (fig. 8) n'en possèdent qu'un seul sur cette même face. C'est par erreur que ces molaires ont été décrites avec deux plis entrants d'émail sur la face latérale interne. Dans la partie antéro-interne des molaires inférieures de *Toxodon,* ainsi que sur celles des autres genres mentionnés, de même que dans la région de l'arête postéro-interne de ces dents, l'émail fait défaut.

Les molaires de *Toxodon* croissent par une pulpe persistante pendant toute la vie de l'individu. Elles se renouvellent par la base, au fur et à mesure que leur couronne s'use par l'effet de la mastication. La section transversale de la base des molaires, chez les individus jeunes,est plus grande que celle de la couronne;

---

[1] Dans le genre *Nesodon,* le remplacement des dents suit absolument la même marche que chez le *Toxodon.* Il n'est pas possible de parler d'un retard dans le remplacement de la dernière molaire de lait, signalé par Mr. Ameghino *(Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires;* t. II, p. 215, 1894), retard, qui parmi les ongulés, constituerait un caractère spécial aux genres *Toxodon* et *Nesodon.*

Digitized by Google

ces dents se présentent ainsi en forme de pyramide tronquée; et, à mesure qu'elles s'usent par l'effet de la mastication, et qu'elles poussent par la base, la section transversale de la couronne augmente progressivement. Elles sont ainsi douées d'une croissance en longueur, en même temps qu'elles s'accroissent en grosseur. Cette croissance en grosseur se poursuit pendant tout le temps que les autres parties du squelette n'ont pas encore atteint leur développement complet; le crâne est alors en voie d'accroissement, et les alvéoles augmentent de volume. Les individus adultes présentent, par contre, la section transversale de leurs dents, de même forme et de même grosseur à la base et sur la couronne, de même qu'à n'importe quel niveau de la dent. Ces dents ont ainsi la forme d'un prisme. Chez ces individus, le squelette a terminé sa croissance, et les alvéoles sont complétement formées; la croissance en grosseur des dents a atteint son maximum de développement, et les dents ne croissent plus qu'en longueur. Elles poussent par la base à mesure que la couronne s'use; mais elles ne croissent plus en grosseur.

La marche de la croissance des dents de *Toxodon,* telle que nous venons de la tracer, est clairement indiquée par la forme que présentent ces organes aux différents âges de l'individu. Le changement progressif de la forme de la dent, qui ne s'arrête que lorsque l'individu arrive à l'âge complétement adulte, indique une limite de l'accroissement en grosseur. Mr. Lydekker, dans le mémoire cité plus haut, ne tient pas compte de la forme particulière des dents aux différents âges de l'individu, et conclut à l'accroissement indéfini en grosseur pendant toute la vie de l'individu, des dents à croissance continue en longueur, comme celles des genres *Toxodon* et *Typotherium.*

Dans la planche qui accompagne ce travail, nous avons représenté la section transversale des molaires de *Toxodon,* ainsi que des autres genres de la même famille, en indiquant soigneusement la distribution de l'émail à leur surface.

Le caractère le plus remarquable des molaires supérieures de ces animaux nous est fourni par la colonne antéro-interne que forme le lobe antérieur de ces dents. Ce caractère permet de reconnaître facilement les molaires des membres de cette famille *(Toxodontidae),* et de les distinguer de celles de *Xotodon* Amegh. et de *Nesodon* Owen, qui doivent être considérés comme les genres types les plus caractéristiques des deux autres familles *(Xotodontidae* et *Nesodontidae),* que comprend le sous-

Digitized by Google

ordre des *Toxodontia*. Tandis que chez les *Toxodontidae*, le lobe antéro-interne des molaires supérieures détermine une colonne antéro-interne semi-circulaire ou semi-elliptique, bien détachée du corps de la dent, cette colonne fait défaut chez les *Xotodontidae* et chez les *Nesodontidae*. Cette colonne antéro-interne est très forte sur les molaires de *Pachynodon* (fig. 10), de *Haplodontotherium* (fig. 9) et de *Toxodontotherium* (fig. 11). Elle est plus faible sur les molaires de *Toxodon* (fig. 3), et très faible sur celles de *Dinotoxodon* (fig. 4).

Chez les *Nesodontidae*, le pli entrant d'émail des molaires supérieures se bifurque et présente deux branches qui marchent parallèlement, et pénètrent très profondément à l'intérieur de la dent. Ces deux branches déterminent ainsi un lobe moyen bien développé. Ces dents présentent en outre une vallée postérieure très profonde, qui fait défaut sur les dents des *Toxodontidae*. Le lobe moyen qui caractérise les molaires supérieures de *Pachynodon* et de *Toxodon* est beaucoup moins apparent, et il fait défaut chez les genres *Haplodontotherium*, *Toxodontotherium* et *Dinotoxodon*. Le pli entrant d'émail, sur les molaires de ces animaux, pénètre plus profondément à l'intérieur de la masse de la dent que chez les *Xotodontidae*. Il est disposé dans un plan parallèle à la face latérale antéro-interne de la dent. Chez le *Dinotoxodon*, qui en cela se rapproche de *Xotodon*, le pli entrant d'émail est moins profond, et se trouve dans un plan divergent avec celui de la face latérale antéro-interne de la dent.

Les molaires supérieures de *Dinotoxodon* ont la courbure, suivant l'axe principal, de rayon plus faible que les autres membres de la même famille. Ces dents (fig. 4) se caractérisent en outre par leur diamètre transversal très réduit, plus réduit encore que chez le *Toxodontotherium* (fig. 11), qui à son tour a les dents beaucoup plus comprimées que celles de *Haplodontotherium* (fig. 9). Les molaires supérieures de *Pachynodon* (fig. 10), qui présentent un lobe moyen comme celles de *Toxodon*, ont leur diamètre transversal relativement plus fort que celles de *Haplodontotherium*. Ce diamètre surpasse de beaucoup celui des molaires de *Toxodon* (fig. 3). Les molaires inférieures de *Pachynodon* (fig. 6) sont aussi plus larges que celles de *Toxodon* (fig. 7). Comparées à ces dernières, elles présentent aussi une différence de proportions beaucoup plus réduite dans le diamètre antéro-postérieur de leurs lobes. Sur les molaires inférieures de *Eutrigonodon* (fig. 8), la différence de proportions dans le diamètre antéro-pos-

Digitized by Google

térieur des lobes de la dent est même plus accentuée que chez le *Toxodon*.

L'état de la surface de mastication des molaires de *Haplodontotherium*, et la disposition de ces dents suivant un arc de cercle assez prononcé (fig. 5), indiquent un des types les moins spécialisé de la famille des *Toxodontidae*. *Eutrigonodon* se rapproche beaucoup plus de *Pachynodon* et de *Toxodon*, qui sont les deux types les plus spécialisés de cette famille

Buenos Aires, 27 juillet 1895.

Digitized by Google

EXPLICATION DES FIGURES.

FIG. 1. Les quatre dernières molaires supérieures du côté gauche, d'un individu adulte, relativement jeune, de *Toxodon platensis* Owen. Le remplacement de toutes les molaires de lait s'était effectué; pm ^{4}, la dernière dent qui est entrée en fonction, n'a pas atteint encore son maximum de développement. Représentées aux $\frac{5}{9}$ de la grandeur naturelle.

FIG. 2. Les quatre dernières molaires supérieures du même côté, d'un individu jeune encore de *Toxodon gracilis* H. Gerv. et Amegh. Le remplacement des dents est en voie de s'effectuer; la dernière molaire de lait (dm ^{4}) n'a pas encore été remplacée. Représentées aux $\frac{2}{3}$ de la grandeur naturelle.

FIG. 3. Avant-dernière molaire supérieure (m ^{2}) du côté droit, d'un individu adulte de *Toxodon platensis* Owen. Grandeur naturelle.

FIG. 4. Dernière molaire supérieure (m ^{3}) du même côté, d'un individu adulte de *Dinotoxodon paranensis* (Burm.) Merc. Grandeur naturelle.

FIG. 5. Les trois dernières molaires supérieures du côté gauche, d'un individu adulte de *Haplodontotherium minus* (Lyd.) Merc. Grandeur naturelle.

FIG. 6. Avant-dernière molaire inférieure (m $_{2}$) du même côté, d'un individu adulte de *Pachynodon Darwini* (Burm.) Merc. Grandeur naturelle.

FIG. 7. Avant-dernière molaire inférieure (m $_{2}$) du même côté, d'un individu adulte de *Toxodon platensis* Owen. Grandeur naturelle.

FIG. 8. Avant-dernière molaire inférieure (m $_{2}$) du côté droit, d'un individu adulte de *Eutrigonodon Wildei* (Amegh.) Merc. Grandeur naturelle.

FIG. 9. Avant-dernière molaire supérieure (m ^{2}) du même côté, d'un individu adulte de *Haplodontotherium Gaudryi* (Mor.) Merc. Grandeur naturelle.

Digitized by Google

FIG. 10. Avant-dernière molaire supérieure (m^2) du même côté, d'un individu adulte de *Pachynodon reverendum* (Amegh.) Merc. Grandeur naturelle.

FIG. 11. Dernière molaire supérieure (m^3) du même côté, d'un individu adulte de *Toxodontotherium compressum* Amegh. Grandeur naturelle.

Digitized by Google

1, 2, 3 y 7. Toxodon Owen. — 4. Dinotoxodon Merc. — 5 y 9 Haplodontotherium Amegh. — 6 y 10 Pachynodon Burm. — 8 Eutrigonodon Amegh. — 11 Toxodontotherium Amegh.

Digitized by Google

Digitized by Google

RÉVISION ET DESCRIPTION

DES ESPÈCES ARGENTINES ET CHILIENNES

DU GENRE

TATOCHILA BUTL.

(Figures 1-5).

PAR LE

DR. CARLOS BERG.

Occupé dernièrement de la classification et de l'arrangement de la collection lépidoptérologique du Museo Nacional, je me suis aperçu, entre autres choses, de l'incertitude qui existe parmi plusieurs auteurs quant aux espèces du genre ou groupe *Tatochila* Butl., de la famille Piérides, et des erreurs commises par eux.

M'étant convaincu, en même temps, que cette incertitude et les équivocations sont dues, en grande partie, au manque des descriptions exactes et détaillées, qui indiquent les caractères spécifiques et nous font connaître les deux sexes de chaque espèce, j'ai résolu de faire une étude monographique des espèces argentines et chiliennes du genre mentionné.

Quoique la riche collection de papillons du Museo Nacional contienne la plupart des espèces connues du genre *Tatochila,* les exemplaires n'étaient pas assez nombreux, pour démontrer la variabilité individuelle et donner à connaître les vrais caractères de chacune des espèces.

Pour pouvoir obtenir ces avantages, j'ai réuni au matériel du Museo, celui du cabinet d'Histoire Naturelle de l'Université, les exemplaires dernièrement portés de la Terre-de-Feu par M. Carlos Backhausen et les nombreux Piérides de M. Jorge Ru-

Digitized by Google

scheweyh à Buenos Aires, à qui je manifeste ici ma particulière reconnaissance pour la générosité avec laquelle il a mis à ma disposition sa riche et belle collection de Lépidoptères.

Ce matériel réuni et la précieuse bibliothèque du Museo Nacional, secondée par ma propre, m'ont placé dans des conditions les plus favorables pour entreprendre ce travail.

Je présente aujourd'hui le résultat de mes investigations, par lesquelles on verra que j'ai obtenu l'objet désiré, en pouvant établir les caractères spécifiques des représentants argentins et chiliens du genre *Tatochila,* reconnaître les deux sexes de chaque espèce et donner leur synonymie et bibliographie presque complètes.

Dans mon travail, en plus de la table synoptique, qui facilitera la détermination des espèces, je donne des descriptions détaillées en latin et en français, une reproduction de la description donnée par l'auteur de l'espèce, des annotations au sujet des publications des divers lépidoptérologistes et aussi quelques figures qui faciliteront la classification des espèces encore peu connues ou confondues avec d'autres.

Il me reste à observer ici, que les exemplaires des espèces de la Patagonie, recueillis pendant le printemps (octobre et novembre) sont en général beaucoup plus petits que ceux collectionnés en plein été (janvier et février), provenant les premiers de chenilles automnales et de chrysalides hivernées, et les seconds de chenilles printanières et estivales, s'expliquant ainsi la différence de grandeur due à l'alimentation et aux conditions de développement.

Buenos Aires, le 25 octobre 1895.

C. Berg.

Digitized by Google

Gen. TATOCHILA Butl.

Tatocheila Butler, Cist. Entom. III, p. 38 et 51 (1870).
Tatochila Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1872, p. 27 et 67 (1872) et Trans. Ent. Soc. London, 1881, p. 472 (1881). — Reed, Anal. Univ. Chile, XLIX, p. 655 et 664 et Mon. Marip. Chilen., p. 20 (1877).—Bartlett-Calvert, Anal. Univ. Chile, LXIX, p. 314 et Cat. Lepid. Chile, p. 6 (1886).— Schatz, Famil. Gatt. Tagfalter, p. 61 (1892).

Synopsis specierum.

1. Alae posticae albae..... 2.
   Alae posticae plus minusve nigro-maculatae..... 5.
2. Alae anticae, fasciola discoidali nigra excepta, albae..... *T. Volxemi* ♂.
   Alae anticae plus minusve nigro-maculatae..... 3.
3. Alae posticae supra venis fusco-marginatis, subtus linea (plica) discoidali fusca ad venulam discoidalem (transversam) extensa..... *T. Xanthodice* ♂.
   Venae alarum posticarum supra haud fusco-marginatae; linea discoidalis fusca subtus abbreviata et pone apicem macula albida..... 4.
4. Antennae angustissime albo-annulatae; cellula costalis alarum posticarum subtus signo (annulo) elliptico nigro, albo-pupillato..... *T. Autodice* ♂.
   Antennae mediocriter albo-annulatae; vena subcostalis alarum posticarum subtus inumbratione antrorsum producta..... *T. Polydice* ♂.
   Antennae late albo-annulatae; cellula costalis venaque subcostalis sine signo; parva..... *T. Microdice* ♂.

Digitized by Google

5. Venae alarum posticarum supra albae aut rarissime infuscatae; linea (plica) fusca discoidalis subtus ad venulam discoidalem (transversam) haud extensa et pone apicem macula albida..... 6.

Venae alarum posticarum supra fuscae aut rarissime canescentes; linea fusca discoidalis ad venulam discoidalem extensa et pone apicem sine macula albida..... 11.

6 Venae alarum posticarum maxima parte fusco-marginatae..... 7.

Venae alarum posticarum tantum subtus fusco- aut nigro-marginatae..... 9.

7. Macula discoidalis alarum anticarum magna, subquadrata, venula hamata alba ornata; cellula costalis posticarum subtus signo elliptico nigro, albo-pupillato et albo-petiolato, petiolo nigro-marginato..... *T. Theodice* ♀.

Macula discoidalis mediocris, subarcuata, supra haud albo-signata; cellula costalis sine signo..... 8.

8. Magna, antennis admodum albo-annulatis, maculis submarginalibus alarum ambarum fasciam formantibus. *T. Volxemi* ♀.

Parva, antennis late albo-annulatis, maculis submarginalibus alarum tantum ex parte confluentibus..... *T. Microdice* ♀.

9. Cellula costalis alarum posticarum subtus signo elliptico nigro generaliter albo-pupillato ornata..... 10.

Cellula costalis alarum posticarum subtus sine signo elliptico nigro.... *T. Polydice* ♀.

10. Antennae angustissime albo-annulatae; signum ellipticum cellulae costalis sine petiolo aut rarissime petiolo angusto nigro..... *T. Autodice* ♀.

Antennae late albo-annulatae; signum ellipticum petiolo albo, nigro-

Digitized by Google

marginato vena subcostali conjuncta ..... *T. Theodice* ♂.

11. Alae anticae et posticae albae, venis ipsis solum fuscis aut rarissime albidis ..... *T. Demodice* ♂.

Alae anticae et posticae ochroleucae, sordide flavae aut lutescentes, venis fuscis vel nigris insuper fusco-marginatis ..... 12.

12. Alae posticae subtus maculis submarginalibus sagittatis nigris ..... *T. Demodice* ♀.

Alae posticae subtus sine maculis submarginalibus, solum cum linea (plica) lutea cellularum omnium marginalium distinctissima ..... *T. Xanthodice* ♀.

Digitized by Google

1. **Tatochila Autodice** (Hb.) Butl.

Synchloë Autodice Hübner, Verz. bek. Schmett., p. 94, n. 988 (1816); Zuträge. I, p. 74, n. 76. fig. 151 et 152. ♂ (1818) et Samml. Exot. Schmett. II, pl. 128, fig. 1 et 2 ♂ et 3 et 4 ♀ (? 1820).

? *Pontia Mercedis* Eschscholtz en Kotzebue, Entdeckungsreisen. III, p. 215. pl. 9, fig. 22 a, b (1821).

Pieris Autodice Boisduval, Spec. Gén. Lépid. I, p. 539, n. 149 (1836).—Doubleday en Doubleday, Westwood & Hewitson, Gen. Diurn. Lepid. I, p. 51, n. 165 (1847).—Blanchard en Gay, Hist. de Chile. Zool. VII, p. 11, n. 3 (1852). Ménétriés, ? partim, Enum. Anim. Mus. Petropol. Cat. Lépid. I, p. 10, n. 162 (1855).—Felder, Verhand. Zool.-Bot. Gesell. Wien. XII, p. 494, n. 190 (1862).—Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid., p. 450, n. 3 (1871).—Capronnier, Ann. Soc. Ent. Belg. XVII, p. 11, n. 23 (1874).—Berg, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. I, p. 65, n. 1 (1875) descript. larvae et Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou. XLIX, 4, p. 193, n. 1 (1875); descript. larvae.—Burmeister, Descript. Phys. Rép. Argent. V. Lépid., p. 88, n. 10 (1878) et Atlas, p. 11, n. 3 et p. 13, n. 11 (1879). — Staudinger, Exot. Tagfalter. I, p. 31 (1888).—Weymer & Maassen, Lepid. Stübel's p. 93, n. 1 (1890).

Tatochila Autodice Butler, Cist. Entom. III, p. 51 (1870); Proc. Zool. Soc. London for 1872, p. 67, n. 1 (1872) et partim, Trans. Ent. Soc. London, 1881, p. 473, n. 51 (1881).—Bartlett-Calvert, partim, Anal. Univ. Chile, LXIX, p. 314, n. 9 (1886) et Cat. Lepid. Chile, p. 6, n. 9 (1886).

? *Tatochila mercedis* Butler. Proc. Zool. Soc. London for 1872, p. 67, n. 4 (1872).

Pieris Demodice Staudinger (nec Blanchard), Exot. Tagfalter. I, p. 31, pl. 18. ♀, nec ♂ (1888).

Brésil méridional.—Paraguay.—Uruguay.—République Argentine.—Chili.

♂ *et* ♀: *Antennae nigrae, angustissime albo-annulatae; cellula costalis subtus signo elliptico nigro, albo-pupillato, fere semper haud petiolato, ornata.*

♂: *Alae anticae et posticae supra albae, hae immaculatae,*

Digitized by Google

illae costa, maculis marginalibus triangularibus angulum inferiorem versus evanescentibus, maculis quinque rarissime sex parvis (nubilis) submarginalibus in semiarcum dispositis et etiam fascia discoidali admodum arcuata, nigris; anticae subtus ad apicem sulphureae, ibidem venis albis nigro-marginatis, maculis submarginalibus et discoidali ut supra, sed haec venulis discoidalibus (venula transversa) albis interrupta; posticae subtus plus minusve sulphureae, ad costam, in extremitate cellulae costalis, in cellula discoidali supra plicam, utrimque ad dimidium basalem plicae submedianae et basi ex parte, aurantiacae, venis albis, utrimque, praecipue ad marginem, nigro-marginatis, plicis submediana et discoidali (haec generaliter apice nigro-biramosa, illa interdum inter basin et venam medianam puncto nigro, albo-pupillato, separato, ornata) etiam nigris, maculis sex submarginalibus nigris sagittatis (tertia et quinta longioribus, acutioribus et margini magis approximatis) manifestis, cellula costali signo elliptico nigro, albo-pupillato, rarissime petiolo nigro cum vena subcostali conjuncto, ornata, maculapellucida discoidali ovali.—Long. alae ant. 24-30 mm.

♀: *Maris admodum similis, sed alis supra, praecipue posticis, flavescentibus, anticarum maculis omnibus multo majoribus, quinta seriei submarginalis cordata a margine remota, et sexta breviter sagittata; posticae supra maculis quinque marginalibus venis flavidis divisis, interdum obsoletis vel tantum lineolas transversales fingentibus, et alteris tribus, quattuor aut quinque submarginalibus acute sed breviter sagittatis, frequenter evanescentibus, ornatae; alae anticae posticaeque subtus ut in mare, sed colore sulphureo saepissime saturatiore, citrino vel flavo, et omnibus maculis marginibusque nigris cellularum plicarumque multo magis manifestis, macula pellucida discoidali bene conspicua.—Long. alae ant. 21-28 mm.*

Cette espèce, le type du genre *Tatochila* Butl. et la Piéride la plus connue et la plus commune de la région méridionale de l'Amérique du Sud, se distingue de ses congénères principalement par les antennes presque noires, à cause des anneaux blancs tout à fait étroits, incomplets ou en partie effacés; par la tache discoïdale courbée en avant, élargie supérieurement et marquée

Digitized by Google

en dessous par les trois nervures discoïdales (transversales) blanches; et par la marque (anneau) de la cellule costale elliptique, noire, avec le centre blanc et presque toujours largement séparée de la nervure sous-costale (en cas d'une union, le pédoncule est étroit et complètement noir).

Dessus des ailes du mâle blanc; les antérieures ayant généralement au sommet six taches marginales triangulaires plus ou moins noires, dont celles de l'angle supérieur sont plus longues et plus étroites que les inférieures, desquelles la sixième (et la septième s'il y en a) est représentée par une simple ligne noire marginale, parallèle au bord; ces taches sont précédées intérieurement d'une série de cinq (rarement six) taches ou nubécules de la même couleur et desquelles la cinquième est la plus éloignée du sommet; et une tache discoïdale noire courbée et suivant la direction des trois nervures discoïdales. Les postérieures sont rarement pourvues de petits traits marginaux, linéaires et parallèles au bord externe.

Dessus des ailes de la femelle d'un blanc jaunâtre, avec la côte, sept taches marginales triangulaires, une série de six taches submarginales, dont la cinquième est plus ou moins cordiforme et la sixième largement sagittée, et une tache discoïdale assez large, courbée et un peu prolongée le long de la veine sous-costale. Les postérieures ont cinq taches marginales triangulaires (dans quelques exemplaires transversalement linéaires) coupées par les nervures jaunâtres, et de trois à cinq taches sagittées submarginales.

Dessous des ailes antérieures chez les deux sexes avec le sommet d'un jaune soufre, où les nervures blanches sont bordées de noir, et la tache discoïdale entrecoupée par les trois petites nervures discoïdales blanches; la femelle a les taches submarginales plus prononcées que le mâle. Dessous des ailes postérieures d'un jaune soufre (mâle) ou citron (femelle), avec les nervures blanchâtres, bordées de noir et cette coloration plus dilatée sur le bord externe; six taches submarginales sagittées noires, correspondantes à celles que l'on voit en dessus chez la femelle; la côte, deux points à la base, une ligne au-dessus du pli bordé de noir dans la cellule discoïdale et la cellule submédiane interrompue par le pli blanchâtre et liseré de noir, d'un jaune safran; un espace blanc diaphane sur l'extrémité de la cellule discoïdale, et une petite tache (anneau) noire oblongue, pupillée de blanc, très rarement unie avec la nervure sous-cos-

Digitized by Google

tale par un trait ou pédoncule étroit et complètement noir, située entre les nervures costale et sous-costale.

Corps noirâtre, revêtu de poils blancs, soyeux. Bord postérieur des yeux d'un jaune safran vif. Palpes avancés, très pointus, noirs en dessus, blancs à chaque côté et hérissés de poils blancs et noirs inférieurement. Pattes noires, revêtues d'écailles et de poils blancs.

Quant aux figures et descriptions de cette espèce données par les divers auteurs, et la synonymie adoptée par moi, je ferai les observations suivantes:

La figure publiée premièrement par Hübner [1], représente un mâle qui a le bord externe des ailes postérieures très obscurci sur les extrémités des nervures, tandis que les figures données plus tard [2], nous font connaître d'une manière assez exacte la coloration la plus commune des deux sexes. Malgré cela, il faut observer, que, dans ces dernières figures, on voit les taches marginales triangulaires du dessus des ailes antérieures interrompues par une nervure blanche, particularité qui manque en nature ou qui se trouve indiquée seulement d'une façon très vague sur les ailes antérieures, mais qui est constante, quoique très peu marquée, au dessus des ailes postérieures de la femelle et bien prononcée au dessous des deux ailes chez les deux sexes.

M. Staudinger nous donne une figure [3] de la femelle de cette espèce, comme étant celle du mâle de *Pieris Demodice* Blanch., et dans laquelle les nervures du dessus dans les deux ailes sont tout à fait noires, erreur commise par le dessinateur qui a voulu faire voir les nervures et s'est facilité le travail.

Pour ce qui correspond à la valeur synonymique de la *Pontia Mercedis* Eschz. [4], il m'est impossible de résoudre la question, à cause de ne pas se trouver à Buenos Aires l'ouvrage de Kotzebue. M. Reed [5] la considère comme espèce typique, lui attribuant

---

[1] Hübner, Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge, I, fig. 151 et 152 (1818).

[2] Hübner, Sammlung exotischer Schmetterlinge. II, pl. 128, fig. 1-4 (? 1820).

[3] Staudinger, Exotische Schmetterlinge. I, pl. 18 (1888).

[4] Eschscholtz en Kotzebue, Entdeckungsreisen in die Südsee und nach der Behringstrasse. III, p. 215, pl. 9, fig. 22 a, b (1821).

[5] Reed, Anales de la Universidad de Chile. XLIX, p. 665 et Una monografía de las mariposas chilenas, p. 21 (1877).

Digitized by Google

la *Pieris Polydice* Blanch. comme synonyme, tandis que M. Butler [6] la note comme synonyme de la femelle de *Tatochila Autodice* (Hb.) Butl. En vue de ce que M. Butler indique le sexe auquel correspond la figure donnée par Eschscholtz, et par laquelle il est facile de reconnaître l'espèce, je suppose que cet auteur aura raison quant à son identité avec la *Tatochila Autodice* (Hb.) Butl.

La description de la *Pieris Autodice* donnée par Blanchard dans l'ouvrage de Gay [7], correspond bien à cette espèce, et il n'y a pas de raison pour la considérer comme étant celle de la *Tatochila Theodice* (Blanch.) Butl. *(Tatochila Blanchardi* Butl.), ce qu'a fait M. Butler [8].

La chenille de cette espèce a été décrite par moi [9]; elle se trouve principalement sur les Crucifères, la luzerne *(Medicago sativa* L.) et le *Cestrum Parqui* L'Hérit.

Ce papillon est répandu depuis Pétropolis (Brésil), où il est assez rare, jusqu'au Rio Negro (Patagonie), et également en Chili; il est surtout très commun dans les territoires de la République Argentine et de l'Uruguay.

Observation. — Parmi plusieurs exemplaires recueillis au Chubut (Patagonie australe) par une expédition du Museo Nacional, en 1888, et lesquels ne se distinguent en rien des exemplaires de cette espèce des autres localités, se trouve un petit mâle dont les ailes antérieures ne présentent que des indices des taches submarginales, ayant les marginales très peu marquées, et dont les ailes postérieures sont dépourvues, en dessous, du petit anneau elliptique dans la cellule costale. Par d'autres caractères il ne diffère pas de la *Tatochila Autodice* (Hb.) Butl., de sorte qu'il doit être considéré comme une simple variété ou aberration.

---

[6] Butler, Transactions of the Entomological Society of London for 1881, p. 473, n. 51 (1881).

[7] Gay, Historia física y política de Chile. Zoología. VII, p. 11 (1852).

[8] Butler, l. c. p. 472, n. 49 (1881).

[9] Berg, Actas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas existente en la Universidad de Córdoba. I, p. 65 (1875) et Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. XLIX, 4, p. 194 (1875).

Digitized by Google

2. **Tatochila Theodice** (Bsd.) Butl.

Pieris Theodice Boisduval, Voy. Astrolabe. Entomol. I, p. 51, n. 11 (1832); Faune de l'Océanie. I, p. 51, n. 11 (1832) et Spec. Gén. Lépid. I, p. 540, n. 150 (1836). – Doubleday en Doubleday, Westwood & Hewitson, Gen. Diurn. Lepid. I, p. 51, n. 166 (1847). —Blanchard, partim, en Gay, Hist. de Chile. Zool. VII, p. 12, n. 5 (1852) et Atlas. Lepid., lám. 1, fig. 2 a, b ♂ (1854).—Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid., p. 450, n. 5 (1871).

Tatochila theodice Butler, Proc. Zool. Soc. London for 1872, p. 67, n. 2 (1872).—Reed, Anal. Univ. Chile. XLIX, p. 665 et 668 (1877) et Marip. chilen., p, 21 et 24 (1877).

Tatochila blanchardii Butler, Trans. Ent. Soc. London, 1881, p. 472, n. 49 (pl. 21, fig. 15: larva); exl. part. synon. (1881).

Tatochila Blanchardii Bartlett-Calvert, Anal. Univ. Chile. LXIX, p. 314, n. 6 (1886) et Cat. Lepid. Chile, p. 6, n. 6 (1886).

Pérou.—Chili.—République Argentine (Córdoba).

♂ *et* ♀ : *Antennae annulis nigris et albis fere aequilatis praeditae; fasciola discoidalis alarum anticarum latissima venula centrali alba hamata ornata; cellula costalis posticarum annulo elliptico albo-pupillato et petiolo albo, nigro-marginato cum vena subcostali conjuncta, praedita.*

♂ *: Alae laete flavescenti- vel virescenti-albae; anticae supra costa, maculis marginalibus triangularibus (superioribus angustioribus et elongatis), serie macularum submarginalium (macula quinta a margine magis remota cordata, sexta breviter sagittata margini appropinquata, septima a margine remota e maculis duabus angustis formata) et macula discoidali magna subrectangulari (hac venula centrali bene conspicua alba) nigris, ornatae; posticae supra maculis tribus aut quattuor marginalibus subtriangularibus venis albis divisis et quattuor submarginalibus quibus duabus inferioribus breviter sagittatis; alae anticae subtus fere ut supra, sed apice sulphureo, maculis marginalibus angustiori-*

Digitized by Google

bus venis albis interruptis, et venula transversa (vena discoidali infera) alba magis conspecta; posticae subtus saturate sulphureae, ad costam et in basi interdum aurantiacae, venis albis sat late nigro-marginatis, maculis marginalibus angustis cum margine nigro venarum confluentibus, maculis sex submarginalibus breviter sagittatis (quarta a margine magis remota et sexta linea alba interrupta) bene manifestis, cellula costali signo elliptico nigro, albo-pupillato et albo-petiolato (petiolo nigro-marginato) cum vena subcostali conjuncto, ornata, plicis discoidali et submediana (hac basi furcillata aut subbifurcata, illa ramulo superiore cum vena subcostali conjuncta) etiam albis, nigro-marginatis, venula transversa macula alba pellucida ornata.—Long. alae ant. 26-29 mm.

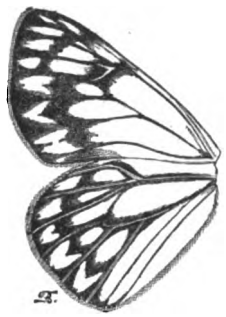
♀: *Maris valde similis, sed alis anticis supra sordide albis, parce squamosis, maculis marginalibus et submarginalibus majoribus, his confluentibus, fere ad marginem internum extensis, illis etiam ad limbum ipsum inter se contingentibus, usque ad angulum posteriorem extensis, et macula discoidali subquadrata multo majore et venis nigris cum fascia submarginali conjuncta; subtus maculis submarginalibus venis albis separatis; alae posticae supra sordide flavido-albidae, venis flavidis maxima ex parte fusco-marginatis, maculis 5-6 marginalibus triangularibus venis albis divisis et in margine fusco cellularum continuatis vel evanescentibus, maculis 5 vel 6 submarginalibus (quarta a margine magis remota et tertia, quarta quintaque brevissime sagittatis) tantum venis flavidis separatis; subtus ut in mare, sed colore cellularum saturatiore, fere citrino.—Long. alae ant. 28-29 mm.*

Cette espèce est facile à reconnaître par la grande tache discoïdale subcarrée et distinctement marquée au centre par la nervure transversale blanche; par la cinquième tache submarginale cordiforme et plus éloignée du bord externe, la sixième largement sagittée et la septième, chez le mâle, divisée en deux traits; par les nervures blanches des ailes postérieures (les nervures des antérieures sont chez le mâle presque blanches, chez la femelle d'un brun dans la moitié basilaire et d'un noir dans l'extérieure); et, en dessous, par la marque caractéristique de la cellule costale des ailes postérieures, laquelle est

Digitized by Google

représentée par un petit anneau elliptique noir, lequel a le centre blanc et une espèce de pied ou pédoncule aussi blanc, marginé de noir et uni avec la nervure sous-costale. La femelle, qui a le dessus des ailes antérieures d'un blanc sale jaunâtre et les postérieures d'un jaune soufré sale, a la moitié externe des ailes antérieures assez noire, à cause des larges taches marginales qui se réunissent avec la bande formée par les taches submarginales confluées, les nervures noires et la très grande tache discoïdale presque carrée et unie par les nervures noires avec la bande submarginale, surtout par les deux médianes supérieures bordées de noir; dans cette moitié externe la couleur fondamentale jaunâtre se présente en deux séries de taches: une marginale constituée par 8 ou 9 taches plus ou moins sagittées, et une autre située entre la bande noire submarginale et la grande tache discoïdale, formée par 4 ou 5 taches allongées, dont l'inférieure est subtriangulaire.

Fig. 1.



T. Theodice (Bsd.) Butl. ♀.

Voici la description que donne Boisduval de cette espèce:

« Taille et port d'*Autodice,* dont elle est voisine. Dessus des ailes du mâle blanc, avec une série marginale de traits triangulaires noirs prolongés sur les nervures, précédés d'une raie transverse de la même couleur, sinueuse, continue sur les supérieures, interrompue sur les inférieures, formée sur les unes et sur les autres par des taches sagittées, dont la cavité est tournée en dedans; une tache quadrangulaire noire sur la cellule discoïdale des supérieures, et un petit trait de la même couleur sur celle des inférieures, la frange séparée du fond par un petit liseré de noir. Dessous des premières ailes différant du dessus, en ce que le sommet est un peu jaunâtre, et que toutes les nervures secondaires sont légèrement liserées de noir violâtre, un peu dilatées sur le bord dans les endroits correspondant aux traits marginaux. Dessous des secondes d'un blanc faiblement jaunâtre, avec toutes les nervures légèrement liserées de noir violâtre; les taches sagittées, un peu moins noires qu'en dessus; leur concavité remplie de jaune safran; il y a en outre, entre chaque nervure, sur le bord marginal, une série de traits de la même couleur; l'origine de la côte et une raie longitudinale

Digitized by Google

non loin du bord interne sont aussi d'un jaune safrané, l'intérieur de la cellule est plus ou moins lavé de jaune citron.— Femelle un peu jaunâtre en dessus, avec les nervures noires, et l'extrémité des quatre ailes plus largement noire, divisée sur les supérieures par deux rangs des taches blanches. Dessous semblable à celui du mâle, sinon que le dessin est plus fortement prononcé. Corps blanchâtre, antennes noires, annelées de blanc, avec l'extrémité de la massue blanchâtre.

« Pérou.—Coll. Boisd. et Coll. M. Auguste, à Bordeaux.

«NOTA. C'est d'après de faux renseignements qui nous ont été communiqués sur quelques insectes recueillis par M. d'Urville, que nous avons compris cette espèce dans notre Faune de l'Océanie, et que nous avons dit qu'elle avait été prise à Bourou; elle se trouve au contraire au Pérou, d'où M. Auguste de Bordeaux l'a reçue, et c'est aussi là qu'elle a été prise par l'expédition de la *Coquille,* pendant une relâche à Payta».

En analysant soigneusement les descriptions, il résulte:

1er. Que la vraie *Pieris Theodice* Bsd. était originaire de la région andine (Pérou) et non de l'île Bourou (Archipel des Moluques); nous le savons au sûr par la note que Boisduval a mise à la suite de la description de l'espèce[10] et par laquelle il a corrigé l'erreur antérieurement commise dans sa Faune de l'Océanie[11].

2me. Que M. Blanchard, en traitant cette espèce dans la Historia de Chile[12], l'a reconnue seulement en partie, car il décrit comme mâle à une Pieris (peut-être le mâle de l'*Autodice)* qui a le dessus des ailes postérieures complètement blanc, et le véritable mâle de la *Theodice,* il l'a considéré et décrit comme femelle, tout en donnant une très exacte figure[13].

3me. Que M. Reed a reconnu l'équivocation commise par M. Blanchard, car en terminant la succincte description du mâle et de la femelle de la *Tatochila Theodice,* il fait l'observation sui-

---

[10] Boisduval, Histoire Naturelle des Insectes. Species Général des Lépidoptères. I, p. 541, nota (1836).

[11] Boisduval, Faune de l'Océanie. I, p. 51 et Voyage de la corvette Astrolabe autour du monde, exécuté par Dumont d'Urville. Entomologie. I, p. 51 (1832).

[12] Blanchard en Gay, Historia física y política de Chile. Zoología. VII, p. 12 (1852).

[13] Blanchard, dans le même ouvrage. Atlas. Lepidópteros, lám. 1, fig. 2 a, b (1854).

Digitized by Google

vante:[14] «La figure de cette espèce dans l'ouvrage de Gay est bonne et est celle d' un mâle; cependant, Gay dit que les ailes postérieures des mâles sont blanches et *sans taches,* ce qui est une grave erreur. La diagnose et la description données par Gay ne sont pas correctes».

4me. Que M. Butler [15], qui s'étant guidé par la description de M. Blanchard, prenant aussi le mâle pour la femelle, a considéré ce lépidoptère originaire de Bourou, d'après la première indication de patrie par Boisduval et n'ayant pas tenu compte de la correction faite plus tard par le même auteur; et qui, ne connaissant pas la femelle, et ne pouvant interpréter la description de la moitié externe des ailes antérieures donnée par Boisduval du même sexe, a supposé finalement que la *Pieris Theodice* de Blanchard était différente de celle de Boisduval et lui a donné le nom de *Tatochila Blanchardii.*

5me. Enfin, que M. Butler a considéré les descriptions du mâle et de la femelle de l'*Autodice,* données par Blanchard, comme décrivant la forme typique de la *Pieris Theodice* Blanch., et a ajouté, par conséquent, à cette dernière, comme synonyme la *Pieris Autodice* Blanch. (nec. Hb.); et cela, probablement à cause de l'observation de M. Reed, qui dit [16] que la *Pieris Autodice* décrite dans l'ouvrage de Gay, est très voisine à la vraie *Autodice.* Nous trouvons, au contraire, que les descriptions se rapportent très bien à la *Pieris Autodice* Hb. et que le synonyme mentionné n'a pas raison de persister.

Les exemplaires de *Tatochila Theodice* (Bsd.) Butl. par moi examinés, proviennent de Córdoba (République Argentine) et du Chili.

3. Tatochila Polydice (Blanch.) Berg.

? *Pontia Mercedis* Eschscholtz en Kotzebue, Entdeckungsreisen III, p. 215, pl. 9, fig. 22 a, 5 (1821).

Pieris polydice Blanchard en Gay, Hist. de Chile. Zool.

---

[14] Reed, Anales de la Universidad de Chile. XLIX, p. 668 et Una monografía de las mariposas chilenas, p. 24 (1877).

[15] Butler, Transactions of the Entomological Society of London for 1881, p. 472-473 (1881).

[16] Reed, Anales de la Universidad de Chile. XLIX, p. 665 et Una monografía de las mariposas chilenas, p. 21 (1877).

Digitized by Google

VII, p. 12, n. 4 (1852). — Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid., p. 451, n. 6 (1871).

Tatochila xanthodice part. Butler (nec *Pieris Xanthodice* Lucas), Proc. Zool. Soc. London for 1872, p. 67, n. 6 (1872).

Tatochila mercedes part. Reed, Anal. Univ. Chile. XLIX, p. 665 (1877) et Marip. chilen., p. 21 (1877).

Tatochila autodice part. Butler, Trans. Ent. Soc. 1881, p. 473, n. 51 (1881). — Bartlett-Calvert, partim, Anal. Univ. Chile. LXIX, p. 314, n. 9 (1886) et Cat. Lepid. Chile, p. 6, n. 9 (1886).

? *Pieris Microdice* Staudinger (nec Blanchard), Deutsche Entom. Zeitschr. Iris. VII, p. 61 (1894). — ? Weymer & Maassen, Lepid. Stübel's, p. 97, n. 12 (1890).

Chile.—Bolivia.

♂ *et* ♀ : *Annuli albi antennarum nigri dimidio minus; cellula costali alarum posticarum subtus sine signo elliptico nigro, sed vena subcostali procul nigro-marginata vel signata.*

♂ : *Alae anticae et posticae supra albae, hac immaculatae, illae costa angustissime, lineolis binis ad extremitatem venarum limbi apicisque, maculis sex submarginalibus parvis triangularibus vel subsagittatis et fasciola discoidali flexuosa, fere formam litterae S fingente et exterius triangulariter producta, nigris; anticae subtus fere ut supra, sed apice sulphureae, lineolis marginalibus nigris longioribus, submarginalibus magis sagittatis et fasciola discoidali sat obsoleta venis discoidalibus ex parte albis interrupta; posticae subtus maxima ex parte sulphureae aut citrinae, venis albis, primo albo- deinde fusco-marginatis, maculis sagittatis quinque vel sex submarginalibus fuscis interdum valde obsoletis, costa, disco basique ad partem aurantiacis, macula pellucida discoidali albida, plicis discoidali et submediana (hac simplici, illa ad extremitatem semper fere subbiramosa) albis, fusco-marginatis, cellula costali sine signo elliptico, sed cum inumbratione nigra venae subcostalis vario modo antrorsum producta, subornata, vena praecostali etiam alba, albo- et nigro-marginata. — Long. alae ant. 25-27 mm.*

♀ : *Maris subsimilis, alis anticis et posticis viridi-flavescenti-*

Digitized by Google

bus, his ad limbum apud extremitatem venarum perparum infuscatis et maculis (nubilis) tribus vel quattuor submarginalibus obsoletis ornatis, illis costa, venis maxima ex parte, maculis elongatis subtriangularibus apicis limbique, serie macularum sex confluentium submarginalium, macula minuta submarginali cellulae medianae primae et fasciola discoidali latiuscula flexuosa vel medio extrorsum producta, nigris; alae anticae infra in apice citrinae, venis ibidem albidis, sat late nigro-marginatis, ceteris nigricantibus, ex parte canescenti-squamatis, maculis submarginalibus, praecipue tribus posterioribus, plus minusve separatis, fasciola discoidali sat lata, medio albida; posticae infra saturate citrinae, costa et maculis parvis basalibus aurantiacis, venis plicisque plumbeis, late violaceo-nigricanti-marginatis, maculis submarginalibus sagittatis nigris admodum obtusis, maculeola pellucida ovali bene conspicua. — Long. alae ant. 27 mm.

Cette *Tatochila* se reconnaîtra avec quelque facilité par les antennes dont les anneaux blancs ont la moitié de la largeur de celle des noirs; par la petite bande noire discoïdale sinueuse, presque de forme d'un *S* allongé et pourvue d'une prolongation sortant vers le bord externe, et par le manque de la petite tache elliptique pupillée dans la cellule costale des ailes postérieures. Le mâle, en plus comme caractères distinctifs pour cette espèce, au lieu des taches triangulaires marginales, présente de petites lignes formées par des atomes noirs et situées à chaque côté de l'extrémité des nervures au bord externe, principalement à la moitié apicale, et dans la cellule costale la bordure noire de la veine sous-costale éloignée et sortant vers la veine costale en forme d'un ou de deux demi-arcs, d'une branche simple ou double, d'un prolongement irrégulier peu marqué, etc.

Le mâle a les ailes en dessus d'un blanc de lait, les postérieures sans taches, les antérieures avec de petits traits marginaux noirs en forme de lignes, situés un à chaque côté de l'extrémité des nervures du sommet, six taches submarginales triangulaires ou confusément sagittées, dont les quatre supérieures sont très rapprochées entre elles, la cinquième la plus grande et la plus éloignée du bord, une tache discoïdale courbée, flexueuse, presque de forme d'un *S* allongé et ayant un prolongement plus ou moins marqué et dirigé vers le bord externe; cette tache est

Digitized by Google

séparée de la côte étroitement noire. En dessous, les ailes antérieures ont le sommet d'un jaune soufré, ainsi que les traits marginaux plus marqués, les taches submarginales plus sagittées quoique moins noires, et la discoïdale peu marquée, avec le centre blanchâtre; les postérieures sont d'un jaune de soufre, avec la côte et quelques points basilaires d'un jaune d'oeuf, les nervures et les plis blancs, bordés de blanc et en suite d'un brun foncé, six taches submarginales assez sagittées et pointues, dont la troisième et la quatrième sont les plus saillantes, le pli submédiane simple et le discoïdale généralement fourchu à l'extrémité, la bordure noire de la veine sous-costale très séparée de cette veine et en avant avec un ou deux semi-arcs, ou une espèce de branche, de prolongation irrégulière peu marquée, etc.

Chez la femelle, les antérieures, d'un blanc jaunâtre et verdâtre en dessus, ont des taches noires marginales triangulaires prolongées (sans les nervures blanches), les six taches submarginales larges, noires et confluentes (l'inférieure est triangulaire) et une très petite dans la première cellule médiane, et la tache discoïdale assez large, moins de forme d'un *S* que chez le mâle, presque unie avec la côte assez noire; les ailes postérieures en dessus ont quelques groupes d'atomes noirs au bord externe et quatre taches ou nubécules submarginales effacées. En desous les ailes antérieures ont le sommet d'un jaune vif, les traits marginaux (pas des taches triangulaires) noirâtres divisées par la nervure blanchâtre (les nervures de ces ailes sont en général d'un gris clair), les taches submarginales plus séparées, surtout les trois inférieures, la sixième subsagittée, et la tache discoïdale avec les petites nervures transversales blanches; les postérieures sont en dessus d'un jaune de citron, avec la côte et deux points basilaires d'un orange, les nervures et les plis de couleur de plomb, largement bordés d'un noir violacé, et les six taches submarginales noires, sagittées, assez obtuses, dont la troisième et la cinquième sont les plus rapprochées au bord externe; les deux plis sont simples; la petite tache discoïdale ovale est blanche.

Corps en dessus noir, revêtu de poils blancs, soyeux, le ventre chez le mâle presque blanc, chez la femelle la poitrine vêtue de poils jaunes, le ventre en partie rougeâtre. Bord postérieur des yeux du mâle blanc, chez la femelle d'un jaune safran. Palpes avancés ou un peu ascendants, noirs en dessus, blancs (mâle) ou jaunes (femelle) à chaque côté et hérissés de poils blancs

Digitized by Google

(mâle) ou jaunâtres (femelles) et noirs en dessous. Pattes noires chez le mâle densement revêtues d'écailles et de poils blancs, chez la femelle avec des écailles et des poils jaunâtres.

La description donnée par M. Blanchard de cette espèce est la suivante :

« *P. alis supra albis in utroque sexu; anticis maculis marginalibus, serie macularum triangularium fasciolaque areolae discoidalis nigris; posticis maris totis albis, feminae maculis nonnullis nigris; subtus anticis apice sulphureis, posticis flavis, costa medioque aurantiacis, nervulis late albis, anguste nigromarginatis.—Everg. 24 lin.* »

« Corps noir, couvert de longs poils blancs. Antennes noires, annelées de blanc. Ailes en dessus blanches ; les antérieures ont le bord costal, une petite bande à l'extrémité de la cellule discoïdale, une file de taches triangulaires, plus larges chez la femelle que chez le mâle et une série de taches presque linéaires au bord même, noirâtres ; les postérieures chez le mâle ont à peine quelques points noirâtes au bord marginal, et chez la femelle, ces points sont plus grands et en plus quatre petites taches triangulaires, noirâtres et fréquemment très faibles ; en dessous, les ailes antérieures diffèrent de la partie supérieures seulement pour avoir la pointe d'un jaune de soufre ; les postérieures entièrement de cette dernière couleur, avec le bord costal et deux points à la base orange ; toutes les nervures couvertes par une ligne blanche assez large avec les bords noirâtres ; ces ailes offrent aussi une file transverse de six taches triangulaires très étroites, également noirâtres. »

La *Pieris Polydice* de Blanchard est, sans doute, une bonne espèce, et non pas une variété ou forme locale de la *Tatochila Autodice* (Hb.) Butl. ou d'une autre. Seulement, si elle résulte identique à la *Pontia Mercedis* Eschz., ce que je ne crois pas, à cause des raisons indiquées plus haut [17], elle devra s'appeler *Tatochila Mercedis* (Eschz.).

La *Tatochila mercedes* Reed représente dans sa synonymie [18] un mélange de trois espèces, tandis que la brève description se rapporte très bien à la vraie *Polydice*. Il faut supposer que

---

[17] Voir page 225.

[18] Reed, Anales de la Universidad de Chile, XLIX, p. 665 (1877) et Una monografía de las mariposas chilenas, p. 21 (1877).

Digitized by Google

M. Reed n'a pas lu la description, ni vu la figure de la *Pontia Mercedis* Eschz.

La *Pieris Microdice* de Staudinger[19] est fondée peut-être, tout à fait ou en partie sur les caractères de la *Tatochila Polydice* (Blanch.); du moins, une femelle qu'il a envoyée à M. Ruscheweyh à Buenos Aires sous le nom de *Pieris Microdice*, n'est autre qu'une femelle de notre *Polydice*.

Cette espèce à été observée, jusqu'à présent, seulement au Chili et en Bolivie.

4. **Tatochila Volxemi** (Capr.) Berg.

Pieris Van Volxemii Capronnier, Ann. Soc. Ent. Belg. XVII, p. 11, n. 24, pl. 1, fig. 1 (1874).— Berg, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. I, p. 155, n. 4 (1875). — Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid. Suppl., p. 793, n. 157 (1877).—Capronnier, Compte-Rendu. Soc. Ent. Belg. (2) N°. 42, p. 6 (1877) et Ann. Soc. Ent. Belg. XX. Comptes-Rendus des Séances, p. L (1877). — De Borre, Compte-Rendu. Soc. Ent. Belg. (2) N°. 55, p. 16 (1878) et Ann. Soc. Ent. Belg. XXI. Comptes-Rendus des Séances, p. CC (1878).

Pieris Achamantis Berg, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. I, p. 67, n. 4 (1875); Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou. XLIX, 4, p. 196, n. 4 (1875); Anal. Soc. Cient. Argent. IV, p. 87, n. 1 (1877); Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou. LII, 3, p. 1 (1877); Compte-Rendu. Soc. Ent. Belg. (2) N°. 49, p. 7 (1878) et Ann. Soc. Ent. Belg. XXI. Comptes-Rendus des Séances, p. XXII (1878). — Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid. Suppl., p. 792, n. 131 (1877). — Burmeister, Descript. Phys. Rép. Argent. V. Lépid., p. 86, n. 8 (1878) et Atlas, p. 13, n. 9 (1879).

Province de Buenos Aires au Sud et à l'Ouest, et Pampa centrale.

♂ *et* ♀: *Antennae annulis albis nigris quarta vel quinta parte brevioribus; cellula costalis alarum posticarum subtus sine signo.*

---

[19] Staudinger, Iris. Deutsche Entomologische Zeitschrift herausgegeben von der Gesellschaft Iris zu Dresden. VII, p. 61 (1894).

Digitized by Google

♂: *Alae albae, anticae supra macula triangulari in apice cellulae discoidalis, margine costali et interdum limbo ipso sed tantum ad extremitatem venarum anteriorem, nigris; anticae subtus fere ut supra, sed apice flavido et ibidem venis utrimque fucescenti-marginatis, rarissime maculis tribus vel quattuor valde obsoletis submarginalibus ornatae; posticae subtus albae, stramineae aut cremeae, costa flava, raro sulphureae, costa aurantiaca, venis albis plus minusve fusco- aut violaceo-nigricanti-marginatis; cellula costali sine signo.— Long. alae 27-32 mm.*

♀: *Alae anticae posticaeque supra stramineo- aut cremeo-albae, maculis marginalibus in anticis plus minusve triangularibus, in posticis elongatis, alteris latis subtriangularibus, confluentibus submarginalibus (serie macularum sagittiformium) et macula magna discoidali obscure fuscis, ornatae; alae anticae subtus in apice et posticae in cellulis omnibus sulphureae aut citrinae, hae venis albis utrimque late nigro-marginatis, maculis submarginalibus interdum subsagittiformibus et bene conspicuis, areola supra venam transversam (venulas discoidales) glabra, pellucida, albida; illae venis tantum ad limbum nigro-marginatis (color niger haud maculas triangulares formans), maculis submarginalibus confluentibus ut in parte superiore, rarissime venis albis separatis, macula discoidali etiam valde conspicua.—Long. alae ant. 25-30 mm.*

Les deux sexes de cette espèce, dont la femelle n'a pas été décrite jusqu'à présent, sont très différents par le dessin. Le mâle se caractérise par les ailes blanches et la tache discoïdale triangulaire, et la femelle, par la large bande submarginale formée par des taches subtriangulaires confluentes et la tache discoïdale, très grande, ayant un prolongement en direction du sommet.

Voici la description détaillée.

Mâle: Dessus des ailes antérieures blanc, avec une tache triangulaire sur l'extrémité de la cellule discoïdale et, dans quelques exemplaires, les nervures du sommet légèrement lisérées de noirâtre. Dessous des mêmes ailes avec la tache discoïdale de la même forme triangulaire, le sommet jaunâtre et ces nervures légèrement lisérées de noir, rarement il existe trois ou quatre taches submarginales noirâtres et très effacées, lesquelles forment presque un semi-cercle. Dessous des ailes postérieures

Digitized by Google

blanc ou d'un jaune pâle, avec la côte d'un jaune safran et les nervures blanches plus ou moins bordées d'un gris dou'un noir violâtre. Cellule costale sans aucune marque.

La femelle à les ailes en dessus d'un blanc sale jaunâtre et luisant; les antérieures ayant au bord externe de grands traits marginaux plus au moins triangulaires (ceux du sommet même sont presque rectilignes) noirâtres, en partie divisés par les nervures blanchâtres, une bande submarginale noire constituée par des taches subtriangulaires confluentes, desquelles la quatrième est la plus avancée et la cinquième la plus entrante, et une grande tache discoïdale noire presque rectangulaire, prolongée triangulairement et unie par un trait noir à la cinquième tache de la bande submarginale; les postérieures ont les traits marginaux très alongés et interrompus par les nervures blanches, la bande noire est plus étroite, leurs taches plus triangulaires et la quatrième plus rapprochée de la nervure discoïdale inférieure. En dessous, le sommet des ailes antérieures et toutes les cellules des postérieures sont d'un jaune pâle ou foncé, dans les premières les nervures du sommet sont lisérées de noir, la bande submarginale et la tache discoïdale sont bien marquées; dans les postérieures le bord costal, la cellule médiane et une partie de la base sont d'un jaune safran foncé, toutes les nervures sont largement bordées de noir, la bande submarginale est rarement bien marquée et en outre, sur la nervure transversale (les trois nervures discoïdales) se trouve une aréole nue, blanche et diaphane. Chez les mâles qui ont le dessous des ailes postérieures jaune, on observe également cette aréole translucide. Cellule costale sans aucune marque.

Fig. 2.

T. Volxemi (Cape). ♀.

La description donnée de cette espèce, par Capronnier,[20] est la suivante:

«Envergure 56 millim.—Cette espéce peut se placer à côté de *P Antodice*, Hübn. Bien qu'un peu plus grande, elle en possède les principaux caractères. Elle habite les mêmes para-

[20] Capronnier, Annales de la Société Entomologique de Belgique. VXII, p. 11 (1874).

Digitized by Google

ges et a été capturée à la même époque. Les ailes sont d'un blanc laiteux; les nervures, légèrement brunnes, sont peu apparentes. Les ailes supérieures ont à l'extrémité de la cellule discoïdale une tache en lunule noire, assez marquée, estompée sur les bords et s'étendant vers la nervure sous-costale, en décrivant une courbe vers la base. La côte est lisérée de noir, et cinq nervures apicales se terminent par une fine tache noire triangulaire s'émargeant sur la frange, et diminuant d'importance graduellement vers l'angle interne. Les ailes postérieures, sauf les nervures, n'ont aucun dessin. En dessous, les ailes supérieures offrent les mêmes taches noires qu'au-dessus, mais moins marquées; le blanc des ailes est légèrement teinté de jaune vers la côte externe et le bord marginal. Le dessous des ailes inférieures ne diffère pas du dessus; seulement elles sont légèrement lavées de jaune, la teinte augmentant de ton vers la base et bord externe. La tête, le thorax et l'abdomen sont noirs en dessus, garnis de poils blancs et gris. Le dessous est entièrement blanc. Les palpes sont noirs, hérissés de poils de même couleur et blancs. Les antennes sont noires annelées de blanc, le bout spatulé est terminé par une tache jaune. L'unique insecte que j'ai eu à ma disposition est un mâle.»

Moi même [21], j'ai donné la description suivante de cette espèce, la décrivant comme *Pieris Achamantis:*

« *Mas: Alis supra albis, anticis costa limbaque apicali tenuissime nigricantibus, macula discali nigra; alis posticis immaculatis; subtus anticarum apice posticarumque pagina omni plus minusve flavido-suffusis, his margine costae anguste aurantiaco-flavo. Exp. al. ant. 62-64 mm.* »

« En grandeur et en forme elle ressemble à la *Daptonoura Ilaire Godt. y la Pieris Monusta L.* Elle diffère par les ailes peu écailleuses; par la tache noire et presque triangulaire sur la veine transversale des ailes antérieures; par le bord costal étroitement noir et le peu d'écailles noires à l'extérieur.

La couleur blanche des ailes est d'un teint jaunâtre. Les écailles noires du bord sont agroupées à l'extrémité des branches des nervures 5-8, à l'angle intérieur on ne voit que celles de la

---

[21] Berg, Actas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas existente en la Universidad de Córdoba. I, p. 67 (1875) et Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. XLIX, 4, p. 196 (1875).

Digitized by Google

marge très externe, près des franges blanches. Les ailes postérieures manquent de taches ou dessins. Le dessous des ailes antérieures avec très peu d'écailles; leurs sommets jaunâtres ont des atomes noirs près des blancs des nervures 5-7. La tache discoïdale comme dans la partie supérieure. Les ailes postérieures ont, en dessous, une couleur plus ou moins jaunâtre, principalement au centre des cellules, lesquelles possèdent des atomes noirs près des nervures blanches. La veine précostale légèrement inclinée vers la base. Le bord costal a une étroite raie de couleur orange; la base de la cellule 1.e est de couleur semblable, mais beaucoup plus claire. Le bord extérieur avec une ligne jaune très étroite. Les franges blanches. Tête, thorax et abdomen noirâtres, avec des poils blancs. Les palpes blancs jaunâtres, noirâtres au bout; leurs poils assez séparés. La marge postérieure des yeux est de couleur orange. Les poils du cou sont d'un gris clair. Antennes noires, avec des anneaux blancs; l'extrémité de la massue de couleur blanche et verte. Le vêtement du sternum et des pattes est d'un blanc jaunâtre.»

Cette espèce se trouve au Sud et à l'Ouest de la Province de Buenos Aires, dans la Pampa centrale et à San Luis; elle n'a jamais été observée à Buenos Aires même. L'exemplaire du feu van Volxem, mentionné comme provenant de ce dernier endroit et qui a servi à Capronnier pour établir l'espèce, a été pris, par M. Francisco P. Moreno, à Carmen de Patagones (Rio Negro, Patagonie septentrionale), et non pas à Buenos Aires [22].

5. **Tatochila Demodice** (Blanch.) Butl.

Pieris demodice Blanchard en Gay, Hist. de Chile. Zool. VII, p. 13, n. 6 (1852).
Pieris Demodice Felder, Verhand. Zool.-Bot. Gesell. Wien.

---

[22] Berg, Actas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas existente en la Universidad de Córdoba. I, p. 156 (1875); Anales de la Sociedad Científica Argentina. IV, p. 88 (1877); Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. LII, 3, p. 2 (1877); Compte-Rendu de l'Assemblée mensuelle du 2 mars 1878 de la Société Entomologique de Belgique. N.° 49, p. 7 (1878) et Annales de la Société Entomologique de Belgique. XXI. Comptes-Rendus des Séances, p. XXIII (1878).

Burmeister, Description Physique de la République Argentine. V. Lépidoptères, p. 87. Observation (1878).

Digitized by Google

XII, p. 494, n. 189 (1862).—Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid., p. 451, n. 7 (1871).—Berg, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. I, p. 66, n. 2 (1875) et Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou. XLIX, 4, p. 195, n. 2 (1875). — Burmeister, Descript. Phys. Rép. Argent. V. Lépid., p. 89, n. 11 (1878) et Atlas, p. 13, n. 12 (1879).

Tatochila demodice Butler, Proc. Zool. Soc. London for 1872, p. 67, n. 5 (1872) et Trans. Ent. Soc. London, 1881, p. 473, n. 50 (1881).—Reed, Anal. Univ. Chile. XLIX, p. 665 et 666, pl. 1, fig. 1 ♂, 2 ♀ (1877) et Marip. chilen. p. 21 et 22, pl. 1, fig. 1 ♂, 2 ♀ (1877). — Bartlett-Calvert, Anal. Univ. Chile. LXIX, p. 314, n. 8 (1886) et Cat. Lepid. Chile, p. 6, n. 8 (1886).

Pieris theodice P. Mabille (nec Blanchard), Miss. Cient. Cap Horn. VI. Lépid., div. 7, n. 5, pl. 1, fig. 1 (non 2) ♂; excl. synon. (1888).

Chili. — Patagonie méridionale. — Terre de Feu.

♂ et ♀: *Annuli albi antennarum tantum tertia parte longitudinis nigrorum; alae posticae cellulis medio plus minusve luteis, costali sine ullo signo, inumbratione nigra plicae discoidalis usque ad venulas discoidales extensa simplici aut anguste bifurcata, macula pellucida nulla, maculis sagittatis duabus superioribus generaliter hamatis, omnibus acutissimis.—Long. alae ant. 20-28 mm.*

♂: *Alae anticae et posticae supra lacteae aut sordide flavescenti-albae, venis maxima ex parte nigris; anticae maculis marginalibus triangularibus elongatis et ad limbum inter se linea percurrente nigra conjunctis, costa maximam partem, maculis 6-8 submarginalibus triangularibus vel subsagittatis, nunc conjunctis nunc separatis et etiam fasciola discoidali generaliter angustissima et basin versus curvata, nigris; posticae maculis limbi triangularibus parvis sed ad venas admodum percurrentibus, maculis quinque submarginalibus sagittatis (duabus superioribus subhamatis) semper fere separatis et bene conspicuis, nigris: alae anticae subtus fere ut supra, sed apice flavido, venis canescentibus in limbo sat late ceteroquin angustissime nigromarginatis, maculis submarginalibus fasciolaque discoidali interdum parvis; alae posticae subtus maximam partem,*

Digitized by Google

praecipue ad costam basinque, in cellula mediana et medio cellularum marginalium, citrinae aut luteae, maculis 5-6 submarginalibus sagittatis, longis, acutissimis, duabus supremis fere hamatis, tertia et quinta limbo magis approximatis, venis albidis, sat late nigro-marginatis, plicis omnino nigris aut fuscis.

♀: *Alae anticae et posticae supra ochroleucae, luridae, melleae aut fuscescenti-flavae, plus minusve fusco-atomariae, venis nigris limbum versus latissime nigro- vel fusco-marginatis, maculis marginalibus prope limbum ipsum sat late confluentibus et supra venas nigras usque ad cellulam discoidalem continuatis, anticarum maculis submarginalibus 7-8 triangularibus vel brevissime sagittatis, posticarum 6 acute sagittatis (duabus superioribus interdum subhamatis) venis minus nigris conjunctis, saepissime intus et ultra apicem luteo-tinctis; plicis suffuscis, macula discoidali anticarum magnitudine variabili, basi margineque interiore plerumque valde offuscatis. Alae anticae et posticae subtus sordide albae aut flavescentes; anticae apice flavae, nervis albidis praecipue limbum versus fusco- vel nigro-marginatis, maculis submarginalibus breviter sagittatis inter se plus minusve separatis; posticae costa ex parte, punctis duobus basalibus cellulisque medio, praecipue in maculis acute sagittatis submarginalibus et ad limbum ipsum (hoc loco fere maculis triangularibus subaurantiacis), luteis, venis albidis, nigricanti-marginatis.*

Dans cette espèce les anneaux blancs des antennes sont d'un tiers de la longueur des noirs; les nervures des ailes sont en dessus en partie noirâtres (mâle) ou tout à fait noires (femelle) et en dessous blanches, bordées de noir; les ailes postérieures, en dessous, ont au milieu une ligne longitudinale safranée ou d'un jaune vif, avec les bords effacés; dans les inférieures la cellule costale n'offre aucun anneau ou tache noire, le pli de la discoïdale est simple ou étroitement fourchu et arrive jusqu'à l'extrémité de la cellule discoïdale, où il n'existe aucune aréole diaphane ou blanchâtre, et les taches submarginales sont largement sagittées et pointues. La femelle a le dessus des ailes d'un ocracé clair, de couleur de miel ou d'un jaune brunâtre.

Le mâle a les ailes en dessus d'un blanc de lait ou jaunâtre, avec les nervures noirâtres ou même noires (dans un exemplai-

Digitized by Google

re les nervures des ailes postérieures sont presque blanches); dans les antérieures les traits marginaux noirs sont étroits, prolongés, confondus avec les nervures noires et réunis entre eux, au bord même, par la ligne noire terminale, les 7-8 taches submarginales sont étroitement sagittées, généralement unies entre elles par les nervures noires et la septième ayant une prolongation dentiforme en dedans ou de chaque côté, la côte est partiellement noire et la fascie discoïdale est en général étroite, avec la courbure dirigée à l'intérieur; les postérieures ont les taches marginales triangulaires très petites, continuées sur les nervures noires et les cinq submarginales (les deux supérieures approximativement en forme de crochet) sagittées, pointues et presque toujours séparées. En dessous les ailes ont les nervures plus ou moins blanches, surtout dans la moitié externe, et lisérées de noir, il n'y a pas précisement des taches triangulaires marginales dans les antérieures, le sommet est jaunâtre, les taches submarginales sont moins noires, mais plus sagittées et dans les postérieures plus allongées et plus nettement pointues qu'en dessus, elles ont aussi les cellules pourvues d'une ligne médiane de jaune citron ou jaune d'oeuf, en partie effacée, mais toujours bien visible dans la cellule médiane, dans la concavité des taches sagittées et au bord même, où elle devient en forme de triangle, ayant la pointe dirigée vers l'extrémité de la tache sagittée; le pli discoïdal noir, simple ou fourchu, termine au commencement de la veine discoïdale inférieure, où il n'existe aucune tache translucide ou blanche.

Il y a des mâles dont la forme et l'extension des taches des ailes, ainsi que la couleur de jaune d'oeuf et la ligne médiane des cellules, en dessous des ailes postérieures, sont comme chez les femelles, mais qui conservent leur coloration blanche en dessus.

La femelle a les ailes en dessus d'un ocracé clair, de couleur de miel ou d'un jaune sale, parsemées d'écailles noirâtres, surtout dans la moitié basilaire et au bord interne des antérieures; par les nervures noires et largement bordées de cette même couleur, elles se présentent dans quelques exemplaires comme noires et pourvues de taches jaunâtres; les taches marginales noires sont continuées sur les nervures et unies au bord externe, les submarginales sont plus prononcées et plus unies que chez le mâle et dans les postérieures plus allongées, plus pointues; dans d'autres exemplaires on voit la ligne médiane orangée des cellules, quoique faiblement, indiquée. Le dessous est comme

Digitized by Google

chez le mâle, mais toutes les taches sont plus marquées, plus sagittées, et la ligne médiane des cellules des ailes postérieures est d'un jaune d'oeuf très vif.

Corps noir, pauvrement revêtu de poils blanchâtres soyeux. Palpes peu ascendants, colorés comme chez les autres espèces. Bord postérieur des yeux blanchâtre ou d'un jaune très pâle. Pattes noires, couvertes d'écailles et de poils blancs ou jaunâtres.

Voici la description de cette espèce, donnée par Blanchard:

P. alis supra, maris albis, feminae flavo-nigrescentibus, in utroque sexu maculis marginalibus, serie macularum sagittatibus, fasciolaque areolae discoidalis nigris; subtus, anticis apice flavescentibus; posticis totis flavis, nervulis nigro-marginatis, lineisque aurantiacis.—Enverg. alar. 20-21 lin.»

« Cette espèce est très semblable par sa forme à la précédente *(Pieris Theodice)*, mais elle est sensiblement plus petite. Corps noir, hérissé de poils blancs. Antennes noires, annelées de blanc. Ailes en dessus blanches chez le mâle et jaunâtres chez la femelle, avec leur base tachetée de noirâtre; les antérieures dans les deux sexes ont le bord costal, les taches marginales, la petite bande de l'extrémité de la cellule discoïdale et la file de taches sagittées noires; les postérieures avec la continuation de ces mêmes files de taches, mais plus fortes chez la femelle que chez le mâle; en dessous, les antérieures jaunâtres au sommet, et les postérieures entièrement d'un jaune très pâle, avec les bords des nervures noirâtres, une file de cinq ou six taches sagittées et aiguës, et en plus quelques lignes orangées surtout chez la femelle.

« Cette espèce très voisine de la *P. theodice* en diffère surtout par la couleur de la femelle, par la forme des ailes un peu arrondie, et aussi par les nervures qui sont blanchâtres en dessous et seulement noirâtres à leurs bords. Elle se trouve dans les provinces du Nord.»

M. Butler[23] doute que la *Tatochila Demodice* procédant de la région septentrionale, soit identique avec la forme plus petite de *Tatochila*, qui se trouve dans le détroit de Magellan, et opine que cette dernière pourrait être la *Pieris Microdice* de Blan-

[23] Butler, Transactions of the Entomological Society of London for 1881, p. 473 (1881).

Digitized by Google

chard et que l'indication de «*posticis maris immaculatis*» dans la description, se rapporte seulement à une variation individuelle, etc.

Mes observations personnelles dans un grand nombre d'exemplaires m'ont démontré que cette espèce est très variable en grandeur, en coloration, en extension des taches et des bordures noires des nervures, des lignes orangées, etc., mais je n'ai jamais vu aucun mâle qui eût les ailes postérieures en dessus sans taches noires sagittées. D'autre part, cette espèce a une distribution géographique assez répandue au Chili, tandis que la *Tatochila Microdice* (Blanch.) Butl. ne se trouve qu'au Sud de la Patagonie et est une *bona species,* comme l'on verra par les caractères indiqués dans la description ci-bas.

La *Pieris theodice* de M. P. Mabille[24] est la *Tatochila Demodice* (Blanch.) Butl. La figure correspond à un mâle de dimension très grande et dont les taches submarginales des ailes sont bien marquées. Mais quant au dessin, il faut observer qu'il n'est pas exact; par exemple, toutes les taches submarginales sont presque de la même forme et grandeur et suivent une direction de courbe trop régulière, ne se trouvant pas assez retirées à l'intérieur la cinquième des ailes antérieures et la quatrième des postérieures.

La *Tatochila Demodice* (Blanch.) Butl. habite le Chili depuis Valparaiso jusqu'au Cap Horn et la République Argentine du Chubut à l'intérieur de la Terre de Feu.

6. **Tatochila Microdice** (Blanch.) Butl.

Pieris microdice Blanchard en Gay, Hist. de Chile. Zool. VII, p. 14, n. 7 (1852).—Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid., p. 451, n. 8 (1871).—Berg, Actas Acad. Nac. Cienc. Exact. Córdoba. I, p. 66, n. 3 (1875) et Bull. Soc. Impér. Natural. Moscou. XLIX, 4, p. 196, n. 3 (1875). — Burmeister, Descript. Phys. Rép. Argent. V. Lépid., p. 89, n. 12 (1878) et Atlas, p. 13, n. 13 (1879).

Tatochila microdice Butler, Proc. Zool. Soc. London for 1872, p. 67, n. 3 (1872). — Reed, Anal. Univ. Chile. XLIX, p. 669 (1877) et Marip. chilen., p. 25 (1877). — Bartlett-Calvert,

[24] P. Mabille, Mission Scientifique du Cap Horn. 1882-1883. VI. Lépidoptères, div. 7, n. 5, pl. 1, fig. 1, non 2 (1888).

Digitized by Google

Anal. Univ. Chile. LXIX, p. 314, n. 7 (1886) et Cat. Lepid. Chile, p. 6, n. 7 (1886).

Pieris xanthodice P. Mabille (nec Lucas), Miss. Scient. Cap Horn. VI. Lépid., div. 6, n. 4, pl. 1, fig. 2, non 1 (1888).

Patagonie méridionale et Terre de Feu.

♂ *et* ♀ : *Minimi; antennarum annuli albi nigri nonnihil longiores et hi etiam ex parte albo-squamati: alarum posticarum venae albae, subtus fusco-marginatae, inumbratio simplex plicae discoidalis ad venam discoidalem inferiorem haud extensa, hae areola diaphana ovali ornata, cellula costali signo destituta.—Long. alae ant. 19-21 mm.*

♂: *Alae anticae et posticae supra flavescenti-albae, hae immaculatae, illae venis maximam partem, maculis quinque vel sex marginalibus triangularibus parvis et quinque submarginalibus mediocribus. nec non etiam fasciola discoidali fere recta, fuscis; alae anticae subtus venis canescentibus, apice sulphureo, maculis omnibus (fasciola discoidali excepta) obsoletissimis aut nullis; posticae subtus saturate sulphureae, apud costam basinque (hic puncti duo) aurantiacae, venis albis sat late fusco-marginatis, plicis nigricantibus, discoidali abbreviata, maculis submarginalibus sagittatis valdissime obsoletis, fere nullis.*

♀ : *Maris admodum similis, sed alis supra sordide aut fuscescenti-sulphureis, anticarum maculis marginalibus multo majoribus et usque ad angulum inferiorem extensis, submarginalibus 7-8, etiam majoribus et fasciam dentatam formantibus, fasciola discoidali latiuscula, supra cum costa infuscata fere conjuncta; posticarum venae albidae aut fumatae, utrimque fuscescenti-adspersae et ad limbum intra maculas marginales triangulares elongatas fuscas terminatae, maculae submarginales 5-6 subsagittiformes, vix confluentes; alae anticae subtus in apice citrinae, venis avellaneis, ad limbum albidis et ibidem fuscescenti-marginatis, maculis submarginalibus breviter sagittatis et interdum etiam discoidali, obsoletis; posticae subtus obscure sulphureae aut citrinae, venis albidis late fuscescenti- aut fumoso- marginatis (haec inumbratio plerumque ad venas canescenti-squamata), maculis submarginalibus breviter sagittatis sat parvis dilute fuscis, linea discoidali fusca latiuscula, abbreviata, pone apicem macula diaphana alba discoidali.*

Digitized by Google

Cette espèce, la plus petite du genre *Tatochila* par la totalité des exemplaires que je possède, a les anneaux blancs des antennes un peu plus longs que les noirs et ces derniers aussi en partie couverts d'écailles blanches; les nervures des ailes antérieures en dessus brunâtres, en dessous vers le bord externe blanchâtres, dans les postérieures plus ou moins blanches (rarement en dessus brunâtres) et en dessous bordées d'un brun clair violâtre. La cellule costale ne présente aucune marque et la ligne discoïdale brunne n'arrive pas à la veine discoïdale inférieure, sur laquelle on voit une petite tache ovale diaphane blanche.

Le mâle a les ailes en dessus d'un blanc jaunâtre, les postérieures sans taches, mais avec les bordures noires des nervures du dessous de quelque manière visibles par transparence, et les antérieures avec cinq ou six taches marginales triangulaires brunâtres assez petites, cinq submarginales plus foncées subsagittées, une fascie discoïdale presque droite, brunne et la côte ainsi que les nervures brunâtres; en dessous les antérieures ont le sommet jaunâtre, les nervures blanchâtres vers le bord externe et les taches très obsolètes; les postérieures sont d'un jaune citron pâle, avec les nervures blanches et assez largement bordées d'un brun clair ou violâtre, entremêlé d'écailles blanchâtres.

La femelle a les ailes en dessus d'un blanc jaunâtre sale; les antérieures avec les taches marginales et submarginales très prononcées et étendues plus au moins jusqu' à l'angle et bord internes, la fascie discoïdale plus large et la côte plus obscurcie; les postérieures avec les nervures blanchâtres (rarement brunâtres), des taches marginales triangulaires coupées par les nervures blanches et des cinq ou six taches submarginales indistinctement sagittées; en dessous les antérieures ont le sommet jaune, les nervures blanchâtres vers le bord externe et lisérées d'un brun clair et les taches submarginales peu marquées; les postérieures en dessous sont jaunes, avec les nervures blanches et largement bordées d'un brun clair ou violâtre, entremêlé d'écailles blanchâtres, et de cinq ou six taches submarginales brunnes, brèvement sagittées; la côte généralement d'un jaune d'oeuf et le trait discoïdal et la cellule médiane brunne assez large, ayant à son extrémité la petite tache diaphane blanche.

Fig. 3.

T. Microdice (Blanch). ♀.

Digitized by Google

Corps, palpes et pattes, plus ou moins comme chez les autres espèces. Bord postérieur des yeux non orangé.

La description de cette espèce donnée par Blanchard dans l'ouvrage de Gay, nous la traduisons comme il suit:

«*P. alis supra maris albis, feminae albido-nigrescentibus; anticis, maculis marginalibus, fasciola areolae discoidalis, maculisque sagittatibus raris in mare nigris; posticis maris immaculatis, feminae nigro-maculatis, subtus laete flavis, nervulis late nigrescenti-marginatis.—Enverg. 18 ad 20 lin.*»

»Voisine de la précédente *(Pieris Demodice)* avec les ailes sensiblement plus étroites et plus anguleuses. Corps noir vêtu de longs poils d'un blanc sale. Antennes noires, annelées de blanc. Ailes en dessus blanches chez le mâle, et sales noirâtres chez la femelle; les antérieures ont le bord costal, une étroite bande à l'extrémité de la cellule discoïdale, une file très courte de taches noires chez le mâle et les taches marginales de la même couleur; les postérieures entièrement blanches chez le mâle, et offrant chez la femelle la continuation des mêmes files de taches que dans les premières ailes; en dessous les ailes présentent les mêmes taches beaucoup plus faibles; les antérieures entièrement d'un jaune vif, ayant le bord costal et deux points à la base d'une couleur vermillon, et toutes les nervures avec de larges bordures tachetées de noir.

«Cette jolie espèce fut trouvée au détroit de Magellan au havre *Pulket*. Elle se trouve dans la riche collection de M. Boisduval.»

La *Pieris xanthodice* de P. Mabille, provenant de Punta Arenas, est la *Tatochila Microdice* (Blanch.) Butl. et non la *Pieris Xanthodice* de Lucas, laquelle n'a pas été observée jusqu'à présent au Chili, se trouvant seulement dans la région tropicale et la subtropicale de l'Amérique du Sud. La figure donnée par M. Mabille[25], représente un grand mâle qui n'a pas des taches submarginales en dessous des ailes postérieures ni les nervures blanches.

---

[25] P. Mabille, Mission Scientifique du Cap Horn. 1882-1883. VI. Lépidoptères div. 6, n. 4, pl. 1, fig. 2, non 1 (1883).

Digitized by Google

7. **Tatochila Xanthodice** (Luc.) Butl.

Pieris Xanthodice Lucas, Rev. Mag. Zool. (2) IV, p. 337 (1852).—Kirby, Syn. Cat. Diurn. Lepid., p. 450, n. 4 (1871). Weymer & Maassen, Lepid. gesammelt von Alphons Stübel, p. 36, n. 32, p. 43, n. 6, p. 48, n. 7 et p. 71, n. 5 (1890).

Tatochila xanthodice Butler, Proc. Zool. Soc. London for 1872, p. 67, n. 6; excl. synon. (1872).

Venezuela.—Colombie.—Equateur.—Pérou.—Bolivie.—République Argentine (Tucumán).

♂ *et* ♀: *Antennae annulis nigris albis triplo aut quadruplo majoribus; alae posticae sat elongatae, limbo subcirculari, anticae posticaeque subtus sine maculis marginalibus et submarginalibus, supra anticarum macula submarginali cellulae medianae tertiae e directione ceterarum perparum remota, subtus posticarum venis albis aut flavidis fusco-marginatis, cellulis medio linea (plica) lutea ornatis, linea fusca discoidali ad extremitatem inferiorem venulae discoidalis mediae extensa, macula pellucida discoidali nulla. — Long. alae ant. 21-23 mm.*

♂: *Alae anticae et posticae supra sordide albae, subpellucidae, hic illic, praecipue ad basin, nigricanti-atomariae, hae venis albis, sat late fuscescenti-marginatis, illae venis maxima ex parte laete fuscis, ad limbum in maculis triangularibus elongatis angustissime albo-marginatis, maculis quattuor submarginalibus minutis, fasciola discoidali extrorsum arcuata; anticae subtus in apice luteae, venis fuscescentibus, limbum versus albido-marginatis, in limbo ipso albidis; posticae flavidae, ad costam, in cellulis costali, discoidali supra, mediana supra plicam et marginalibus basin versus, plus minusve luteis, venis albis, sat late fusco-marginatis, linea (plica) discoidali fusca, apicem versus angustata, ad venam transversam extensa.*

♀: *Alae anticae et posticae supra sordide flavidae aut lutescentes, ex parte nigricanti-atomariae, venis fuscis plus minusve fusco-marginatis; anticarum maculis marginalibus interdum valde confluentibus, submarginalibus quattuor par-*

Digitized by Google

vis subtriangularibus aut 5-6 sagittatis, fasciola discoidali subangulata; posticarum maculis marginalibus breviter triangularibus, submarginalibus acute sagittatis aut e linea brevi formatis, plica cellularum (praecipue marginalium) lutescenti, linea (plica) discoidali fusca; alae subtus fere ut in mare, sed magis flavidae, anticarum plicis marginalibus luteis, venis magis fusco-marginatis, posticarum venis flavidis, sat anguste fusco-marginatis et cellulis omnibus medio linea vel vitta (ex parte plica), in discoidali duabus, lutea ornatis.

La *Tatochila Xanthodice* (Luc.) Butl. se caractérise par les anneaux blancs des antennes très étroits (d'un quart ou d'un tiers de la longueur des noirs), les ailes postérieures allongées avec le bord externe subcirculaire, les antérieures et postérieures en dessous sans taches marginales et submarginales, les antérieures en dessus avec la tache de la cellule médiane supérieure (la cinquième chez les autres espèces) très peu dirigée en arrière, les postérieures en dessous avec les nervures blanches ou jaunâtres marginées d'un brun clair, le pli médian des cellules bien prononcé plus ou moins d'un jaune d'oeuf, la ligne (pli) discoïdale brunne étendue jusqu'à l'extrémité inférieure de la veine discoïdale médiane, et par l'absence de la petite tache discoïdale diaphane ou blanche.

Le mâle a les ailes en dessus d'un blanc sale, saupoudrées d'écailles noires, surtout dans la moitié basilaire et sur la côte; les antérieures ont les nervures brunâtres et très étroitement bordées de blanc dans les taches marginales triangulaires prolongées sur les nervures, les quatre taches submarginales très petites et la fascie discoïdale courbée en avant et prolongée en arrière sur la veine sous-costale; les postérieures offrent des nervures blanches assez largement lisérées de brunâtre et le pli discoïdal obscurci. En dessous, les ailes antérieures ont le sommet d'un jaune sale avec les nervures brunnes bordées de blanc; les postérieures sont jaunâtres, ayant la côte, la base et les cellules supérieures et inférieures d'un jaune safrané, les nervures blanches bordées largement de brun et le pli discoïdal brun devenant plus étroit vers la veine transversale, où il arrive.

Fig. 4.

T. Xanthodice (Luc). ♂.

Digitized by Google

Chez la femelle, les ailes en dessus sont d'un jaune blanchâtre sale, parsemées d'écailles brunnes; d'un brun clair ou foncé sont aussi les nervures (dans quelques exemplaires largement bordées), les plis discoïdals, les taches marginales triangulaires plus ou moins confluentes au bord externe et les taches submarginales triangulaires, en forme d'une courte ligne ou grossement sagittées (dans les antérieures il y en a cinq ou six, dans les postérieures quatre ou cinq); dans les ailes postérieures les plis des cellules, surtout des marginales, sont très imprimées et de couleur d'un jaune d'oeuf clair ou sale.

Fig. 5.

T. Xanthodice (Luc.). ♀.

En dessous les ailes antérieures sont jaunâtres, avec les nervures blanchâtres lisérées d'un brun clair et le sommet jaune et ses plis prononcés de couleur jaune d'oeuf, comme tous les plis intercellulaires des ailes postérieures, lesquelles ont les nervures jaunâtres et bordées de brunâtre, mais moins largement que chez le mâle; la ligne (pli) noirâtre discoïdale semblable à celle de ce dernier sexe.

Le corps noir, revêtu de pois blancs ou jaunâtres; le dessous de l'abdomen couvert d'écailles jaunâtres. Les palpes assez ascendants, à chaque côté et le bord postérieur des yeux, orangés chez le mâle, et jaunâtres chez la femelle. Les pattes noires couvertes d'écailles et de poils jaunâtres.

M. Lucas a donné de cette espèce la description suivante:

«Enverg. 48 à 52 millim. — *Mâle:* Elle est voisine de la *P. Theodice,* et vient se placer tout près de cette espèce. Dessus des ailes d'un blanc pur, avec une série marginale de traits triangulaires noirs, beaucoup plus larges que dans la *P. Theodice,* prolongés sur les nervures, précédés d'une raie transverse de la même couleur, moins sinueuse que dans cette espèce, et interrompue par la troisième nervure; la tache triangulaire de la cellule discoïdale est beaucoup plus étroite que dans la *P. Theodice.* Les secondes ailes, en dessus, sont entièrement blanches, avec le dessin du dessous vu par transparence; quant à la frange, elle est blanche, et séparée du fond par un très mince liseré noir. Le dessous des premières ailes diffère du dessus en ce que le sommet est jaunâtre, et que les nervures sont finement liserées de noir. Le dessous des secondes est d'un jaune verdâtre, avec

Digitized by Google

les nervures violacées, et celles-ci largement bordées d'un brun violet; de plus, l'espace qui existe entre chaque nervure est teinté de jaune orange foncé; la frange des quatre ailes est blanche, et séparée du fond par un liseré noir, très mince, souvent interrompu, à l'exception du bord costal des premières et secondes ailes, où il est continu. Les palpes sont revêtus de poils blancs, parmi lesquels on en aperçoit d'autres qui sont noirs. La tête est noire, couverte de poils d'un blanc verdâtre, avec les yeux bordés postérieurement de jaune rouge vif. Les antennes sont noires, annelées de blanc, avec l'extrémité de la nervure de cette couleur. Le thorax et l'abdomen sont noirs, revêtus de longs poils blancs.

«*Femelle:* Elle diffère du mâle par le dessus des quatre ailes, qui est d'un brun foncé, avec des taches sagittées d'un jaune clair; le dessous ressemble à celui du mâle; mais le jaune orange des intervalles des nervures des secondes ailes est bien moins vif.

«Cette espèce habite la province de Venezuela; elle se trouve aussi au Pérou (Cuzco), où elle a été rencontrée par M. Gay.»

La *Tatochila Xanthodice* (Luc.) Butl. se trouve depuis Venezuela jusqu'à Tucumán[26] (République Argentine); plus au Sud elle n'a pas été rencontrée.

En plus des espèces traitées ci-dessus, appartenant aux faunes argentine et chilienne, il en existe, à mon savoir, deux autres qui ont été observées en Bolivie; ce sont la *Pieris Orthodice* Weymer et la *Pieris Stigmadice* Stdgr.

Je ne connais pas ces espèces, en nature, mais je donne à la suite, une reproduction (en traduction) des descriptions données par les auteurs, pour compléter mon travail sur le genre *Tatochila*.

---

[26] $\varphi = 26° 50' 31''$; $\lambda = 65° 11' 16''$ O.

Digitized by Google

Tatochila Orthodice (Weymer).

Pieris Orthodice Weymer, en Weymer & Maassen, Lepid. gesammelt von Alphons Stübel, p. 99, n. 18 et p. 124, n. 39, pl. 3, fig. 20 (1890).—Staudinger, Deutsche Entom. Zeitschr. Iris. VII, 1, p. 62 (1894).

Bolivie (Cotaña, Cocapata).

Cette espèce dont on connaît seulement le mâle a une certaine ressemblance avec le ♂ de la *Tatochila Xanthodice* (Luc.) Butl.; mais il s'en distingue, comme le fait voir la figure, par sa grandeur majeure, les ailes plus larges et plus courtes et par l'absence complète des taches marginales brunnes des ailes antérieures.

La description donnée par Weymer est la suivante:

« Appartenant au groupe de Autodice Hübn.

« ♂. Longueur du corps 17, d'une aile antérieure 24 mm.

« Corps d'un gris noir revêtu de poils blancs luisants. Yeux bruns avec l'orbite jaune rouge. Palpes blancs, le dessus noir, les côtés orangés avec des poils longs et blancs. Antennes noires, finement annelées de blanc, la massue large et noire.

« Les ailes antérieures blanches, avec la plupart des nervures d'un gris noir, seulement les veines 1 et 2 à l'extérieur blanches. Au sommet de l'aile, les veines sont saupoudrées d'un gris noirâtre, plus largement vers le bord externe et plus étroitement à l'intérieur, de sorte que sur les veines se forment des triangles allongés gris noirâtres. Ces triangles diminuent vers l'angle postérieur, de manière que sur la veine troisième, on y voit seulement le vestige près du bord. La marge antérieure, jusqu'à la sous-costale, est également saupoudrée d'un gris noirâtre et aussi la veine qui ferme la cellule médiane est grossie, à chaque côté, par quelques atomes obscurs. Près de la base de l'aile se trouvent aussi quelques atomes noirs. Les ailes postérieures sont complètement blanches, ayant seulement sur le bord quelques petits points noirs. Le dessin du dessous, on le voit par transparence.

« En dessous, les ailes antérieures sont blanches avec les veines grises et le sommet d'un jaune soufre, où les veines ont à chaque côté une fine ligne longitudinale d'un gris noir, entre laquelle et la veine même, on voit une autre petite ligne blanche.

Digitized by Google

La couleur fondamentale des ailes postérieures, en dessous, est totalement d'un jaune soufre. Toutes les veines sont blanches et aussi lisérées de blanc. Parallèlement à chaque côté des veines court une ligne d'un gris noir; en plus, il existe une ligne semblable dans la cellule 1[c] et dans la discoïdale. Le bord antérieur est étroitement orangeé, depuis la base jusqu'au bord externe. Une ligne longitudinale orange se trouve aussi dans la partie antérieure de la cellule discoïdale et la postérieure des cellules 1[c] et 1[b].

«5 exemplaires mâles de Cotaña (Bolivie). Décembre. 1200—2200 m hauteur.»

Tatochila Stigmadice (Stdgr.).

Pieris Stigmadice Staudinger, Deutsche Entom. Zeitschr. VII, 1, p. 62 (1894).

Bolivie (Cocapata).

A juger par la description, cette *Tatochila,* connue seulement par les mâles, se rapproche beaucoup de la femelle de *T. Xanthodice* (Luc.) Butl.

Voici la description de M. Staudinger:

Sept ♂♂ de Cocapata s'approchent beaucoup de l'espèce antérieure *(Orthodice),* mais ils appartiennent certainement à une nouvelle espèce semblable. En grandeur, variables de 44-51 mm.

En dessus des ailes blanches, les nervures sont bien noires dans la moitié extérieure, s'élargissant vers le bord externe, et formant une espèce de tache, à la partie supérieure des ailes. La nervure qui ferme la cellule discoïdale est plus large que chez l'*Orthodice.* En avant du bord externe des ailes antérieures, il y a 4-5 et dans les postérieures 2-5 petites (triangulaires, généralement pas bien marquées) taches noires, lesquelles dans un mâle sont très rudimentaires dans les ailes antérieures et n'existent pas dans les postérieures. En dessus des ailes postérieures, pénètrent en partie et faiblement, entre les nervures, les stries orangées de la partie inférieure, ce qu'on n'observe pas chez aucune autre espèce. En dessous, ces stries d'un orange vif sont très bien marquées entre les nervures, plus prononcées et complètes que chez *Orthodice,* où elles manquent, en général au milieu, ou

Digitized by Google

sont faiblement notées. Les veines mêmes sont d'un blanc plus fin, mais bordées de stries plus noires que chez *Orthodice;* la coloration fondamentale est aussi d'un jaune soufre. Le dessous blanc des ailes antérieures a les nervures bien noires; à l'apex, il y a 4-5 courtes stries, orangées bien marquées. Les taches extérieures noires du dessus, on les voit en dessous, assez bien, seulement dans un mâle; dans deux mâles on ne les reconnaît pas du tout.

Le corps est noir et revêtu, surtout le thorax, par des poils d'un gris blanc. Les yeux ne sont pas bordés de jaune, comme chez *Orthodice,* ni non plus les palpes à l'extérieur, sinon blanchâtres, un peu saupoudrés de noir, et comme la tête revêtus de poils assez longs noirâtres et blanchâtres. Les antennes sont noires, bien annelées de blanc et ayant la massue large et noire comme chez *Orthodice*».

INDEX.

Pieris Achamantis. 236, 239
» *Autodice*. 222
» *Demodice*. 240
» *Microdice*. . . 232, 236, 244, 245
» *Orthodice*. 252, 253
» *Polydice*. 231
» *Stigmadice*. 252, 254
» *Theodice*. 227
» *Van Volxemi*. 236
» *Xanthodice*. . . 246, 248, 249
Pontia Mercedis. . 222, 225, 231, 235
Synchloë Autodice. 222
Tatochila Autodice 219, 220, 222, 226, 231
» *Autodice*. . . 231, 232, 235
» *Blanchardii*. . . . 226, 227
Tatochila Demodice . . 221, 240, 241
» *Demodice*. . . . 222, 225, 244
» *Mercedes*. 232, 235
» *Mercedis*. 235
» Microdice . . . 219, 245, 247
» Orthodice 253
» Polydice. . . 219, 220, 231, 235
» *Polydice*. 226
» Stigmadice. 254
» Theodice. . 220, 221, 227, 229
» *Theodice*. . . . 226, 241, 245
» Volxemi. . . 219, 220, 236, 238
» Xanthodice 219, 221, 249, 250, 251
» *Xanthodice*. 232

Digitized by Google

Digitized by Google

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

DES

TOXODONTIA

(HAPLODONTOTHERIDAE, TOXODONTIDAE ET XOTODONTIDAE)*

PAR

ALCIDE MERCERAT.

Jusqu'à ces derniers temps encore, on a réuni, sous le nom de *Toxodontia*, des types ongulés fossiles, qui présentent dans leur dentition, dans la structure de leurs membres, et dans la constitution de leur squelette en général de très grandes divergences.

Les restes de ces animaux sont assez abondants dans les gisements fossilifères de la République Argentine, ainsi que dans d'autres régions du continent sud américain. Leur présence n'a pas encore été signalée avec certitude dans d'autres parties du globe.

Dans un sous-ordre indépendant, les *Typotheria*, le Prof. Dr. Zittel *(Handb. d. Pal.* Bd. IV, 1891-93, p. 490-500*)* en a séparé les types qui se répartissent dans les familles des *Protypotheridae,* des *Pachyrucidae,* des *Typotheridae* et des *Trachytheridae.* Il fait par contre rentrer parmi les *Toxodontia* les genres

---

(*) Je destinais ce travail à la *Revista del Museo de La Plata.* Après avoir consulté Mr. le Directeur de cet établissement, sur la possibilité d'en faire la publication, il m'a manifesté, à différentes reprises, la nécessité de l'ajourner. Récemment, une nouvelle démarche de ma part, ayant abouti à la réponse: «que pour le moment il était absolument impossible d'en faire la publication», j'ai pris la résolution de disposer de ce travail, consultant Mr. le Dr. Berg, directeur du Musée National de Buenos Aires, sur l'opportunité de le faire paraître dans les «Anales» de cet établissement.

A. M.

Digitized by Google

Astrapotherium Burm., *Colpodon* Burm., *Homalodontotherium* Hux., etc. Les caractères de ces animaux sont suffisamment connus déjà, pour qu'il soit possible de leur conserver la position que leur fait occuper le Prof. Dr. Zittel. Dans son mémoire, *A Study of extinct Argentine Ungulates;* Pal. Arg. II; An. Mus. de La Plata, 1893; p. 42, Mr. R. Lydekker établit pour ces animaux le nouveau sous-ordre des *Astrapotheria.* A peu près à la même époque, Mr. F. Ameghino *(Bol. de la Acad. Nac. de Cienc.,* t. XIII, p. 303 et 312*)* proposait, pour la classification de ces animaux, deux nouveaux sous-ordres, celui des *Astrapotheroïdea* et celui des *Entelonichia.* Le genre *Homalodontotherium* appartiendrait à ce dernier, et rentrerait dans l'ordre des *Ancylopoda* de Cope. Bien que la réunion dans un même sous-ordre des genres *Homalodontotherium* et *Astrapotherium* ne nous paraisse pas reposer sur des bases naturelles, il est prudent, pour le moment, de s'en maintenir à la classification proposée par Mr. Lydekker. Nous avons des motifs de croire avec cet auteur[1], que les membres attribués par Mr. Ameghino au genre *Homalodontotherium* ne lui appartiennent pas. Le caractère lophodonte que présentent les dents de cet animal, ne nous permet pas non plus, dans l'état actuel de nos connaissances, de le considérer comme un membre de l'ordre des *Ancylopoda.*

Le sous ordre des *Toxodontia,* dans les limites naturelles que l'on doit lui assigner comprend les familles des *Haplodontotheridae,* des *Toxodontidae,* des *Xotodontidae* et des *Nesodontidae (Protoxodontidae).* Le sous-ordre des *Typotheria,* tel que l'a proposé le Prof. Dr. Zittel, dans la structure des membres principalement, présente avec celui des *Toxodontia,* des différences aussi marquées que celles que l'on observe entre les autres sous-ordres d'ongulés.

Notre travail embrasse les familles des *Haplodontotheridae* des *Toxodontidae* et celle des *Xotodontidae.* Il a pour but de faire connaître les résultats les plus importants, au point de vue systématique, d'une étude que nous avons pratiquée, dans le courant des années 1891-2, au Musée de La Plata, dont les collections, en restes fossiles d'animaux appartenant à ces deux familles sont d'une richesse incomparable. Nous y ajoutons les observa-

[1] R. LYDEKKER, *Supp. obs. en the ext. Ung. of Arg.,* Pal. Arg. III. An. Mus. de La Plata, 1894, p. 3-4.

Digitized by Google

tions recueillies dans un examen, au Musée national de Buenos Aires, de la collection de Mr. L. Lelong, auquel nous avons consacré une bonne partie de nos moments de loisir, pendant un séjour prolongé dans cette ville, dans le courant de l'année dernière, et que nous avons poursuivi cette année encore, depuis notre retour de la Patagonie Australe.

En présence de l'effroyable confusion qu'il existe parmi la plupart des types du sous-ordre des *Toxodontia,* une révision de ce groupe s'impose. Si nous n'abordons que les familles des *Haplodontotheridae,* des *Toxodontidae* et des *Xotodontidae,* c'est que l'étude comparative seule des pièces qui ont été figurées dans les publications parues jusqu'à ce jour, suffit à éclaircir les confusions commises, sans qu'il soit nécessaire de recourir à d'autres matériaux. Il n'en est pas de même pour la famille des *Nesodontidae.* Les confusions dont les types de cette famille ont été l'objet, ont aussi des causes de nature plus diverse. Un travail analogue, qui s'étendrait aux membres de cette famille, devrait nécessairement s'appuyer sur un certain nombre de pièces qui existent au Musée de La Plata, mais qui n'ont été figurées nulle part encore. Nous devons par conséquent, pour le moment du moins, renoncer à ce travail.

Parmi les matériaux figurés, de membres de la famille des *Haplodontotheridae,* des *Toxodontidae* et des *Xotodontidae,* nous ne prenons absolument en considération, que les figures dont nous avons rigoureusement pu vérifier l'exactitude, en les comparant avec les pièces originales. Nous devons ainsi faire abstraction de différentes figures de l'ouvrage de Mr. Ameghino *(Cont. al con. de los Mamif. fós.* 1889. 4º.), représentant des objets des terrains infra-pampéens du Paraná, qui font défaut dans les collections auxquelles nous avons eu l'accès, et dont par conséquent nous n'avons pas pu vérifier l'exactitude. Cette détermination, aussi rigoureuse qu'elle paraisse, est cependant justifiée, si l'on tient compte, que les figures de l'ouvrage mentionné, dans un grand nombre de cas, sont la reproduction de dessins peu exacts, ou de photographies dans lesquelles la position de l'objet par rapport à l'objectif a été mal choisie. Les figures qui résultent de ces photographies ne répondent pas du tout à l'objet pour lequel elles ont été exécutées, et ne peuvent servir à l'étude. Les contours de ces figures sont bien différents de ceux qu'elles présenteraient, si dans la photographie la position de l'objet avait été choisie de manière à détruire le plus possible les

Digitized by Google

effets de la perspective, toujours nuisibles dans des figures destinées à l'étude systématique.

Pour ne pas donner à notre travail plus d'extension que celle qui est absolument nécessaire, nous ferons abstraction de l'énumération de caractères connus et constatés déjà, comme aussi de tout ce qui ne répond pas directement au but que nous nous proposons d'atteindre.

Fam. HAPLODONTOTHERIDAE.

Les caractères de cette famille peuvent-être formulés comme suit: Dentition complète et en série continue. Toutes les dents à base ouverte et croissant par une pulpe persistante. Molaires arquées suivant l'axe principal, avec la concavité en dedans. Molaires supérieures dépourvues de lobe moyen, et présentant une colonne antéro-interne semi-circulaire ou semi-elliptique bien détachée du corps de la dent. Toutes les prémolaires différentes des vraies molaires. Ouverture nasale antérieure regardant en avant. Nasaux tronqués transversalement, dépassant à peine le niveau des bords latéraux de l'ouverture nasale. Intermaxillaire s'articulant latéralement avec les nasaux. Membres encore inconnus.

Gen. EUTRIGONODON Ameghi.

Trigodon Ameghino, Cat. prov. Bs. Aires en la Exp., etc. (nomen nudum), (1882).— Id. Apunt. prel. s. Mam. ext. de Monte Hermoso, p. 8 (1887). — Id. Obs. gen. s. los Tox. p. 46 (1887). — Id. Cont. al con. de los Mam. fós.; p. 399 et 910, pl. XVIII, fig. 6 (1889).

Trigodon (part.) Moreno, Breve reseña, etc., p. 30 (1889).

Haplodontotherium (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós. p. 915, pl. LXXVI, fig. 5 (1889).

Eutrigonodon Ameghino, Rev. Arg. de Hist. Nat., p. 240 (1891). -- Mercerat, Etude comp. An. Mus. Nac. de Buenos Aires, t. IV, pp. 207-215, fig. 8 (9 août 1895).

Eutrigonodon (part.) Ameghino, Rev. d. Jard. Zool. de Buenos Aires, t. II, p. 220 (1894).

Digitized by Google

Toxodon Burmeister, An. Mus. Nac. de Bs. Aires, t. III, p. 429 et 433 (1891).
Pachynodon (part.) Burmeister, Loc. cit., p. 433 (1891).
Toxodontotherium (part.) Lydekker, Pal. Arg. II. An. Mus. de La Plata, 1893, p. 17, pl. VIII, fig. 1 (1894).

Sous les différents noms qui figurent dans la liste de synonymie qui précède, on a décrit une quantité de restes fossiles de provenance variée, représentés par des dents isolées, ou des pièces généralement très-imparfaites, qui ont été attribuées indistinctement tantôt à l'un, tantôt à l'autre de ces genres, confondant souvent dans un seul genre des pièces de deux, trois et même quatre types différents et vice versa, et proposant des identifications, qu'un examen un peu détenu des pièces aurait permis d'éviter dans la plupart des cas. Il en résulte une confusion qu'une étude directe des pièces originales seule permet d'éclaircir.

Il faut considérer comme pièce type du genre *Eutrigonodon* le maxillaire inférieur de Monte Hermoso, décrit et figuré par Mr. Ameghino *(Cont. al con. de los Mam. fós.;* p. 400; pl. XVIII, fig. 6). Cette même pièce, qui est la propriété du Musée de La Plata, est bien représentée dans le mémoire cité de Mr. Lydekker *(loc. cit.,* pl. VIII, fig. 1 & 1. a.).

Le caractère des molaires inférieures de ce genre ressort très clairement dans ces figures en phototypie[1]. Ces molaires se caractérisent par un seul pli entrant d'émail sur la face latérale interne, dans le tiers postérieur de la dent. Sur la face latérale externe, elles présentent un autre pli entrant d'émail dans le tiers antérieur de la dent. Ce pli pénètre moins profondément dans la masse de la dentine que le pli postérieur de la face latérale interne. C'est par erreur que l'on a signalé deux plis entrants d'émail sur la face latérale interne de ces dents. La bande d'émail qui recouvre cette face se termine au lobe antérieur de la dent, qui est bien développé, et constitue une colonne de diamètre transversal relativement beaucoup plus fort que dans le genre *Toxodon.* Le bord antérieur de cette bande d'émail est juxtaposé au pli entrant que présente la face latérale externe.

Ce maxillaire inférieur est en bon état de conservation. Il ne

[1] On peut consulter aussi les figures suivantes: AMEGHINO, Loc. cit., pl. LXXVI, fig. 5. MERCERAT, Loc. cit, fig. 8.

Digitized by Google

lui manque que la partie proximale des branches montantes qui sont brisées à une certaine distance au-dessus du niveau de la série dentaire. Cette pièce offre la particularité de présenter cinq incisives; c. à. d. que ces dents sont en nombre impair. Il ne s'agit évidemment que d'une anomalie individuelle, opinion qui a été partagée aussi par le Dr. Burmeister. Le fait qu'il existe au Musée de La Plata un autre maxillaire inférieur de ce même genre, dont la partie antérieure brisée laisse voir la base de trois incisives du côté droit, et les alvéoles de deux autres incisives seulement du côté gauche, qui correspondent à $i\,\overline{2}$ et $i\,\overline{3}$, le prouve avec plus d'évidence encore, et ne permet nullement de conclure à l'exemple de Mr. Lydekker *(loc. cit.* p. 20) que cet animal n'aurait présenté dans la règle que cinq insicives inférieures.

On a attribué au genre qui nous occupe le crâne de Monte Hermoso, dont Mr. Moreno a fait mention *(loc. cit.)* en 1889. Ce crâne, présenté dans ses différentes vues, fait l'objet des pl. VI et VII du mémoire de Mr. Lydekker. Suivant cet auteur, ce crâne appartiendrait aussi à l'animal qui nous occupe. Si les dimensions relatives des dents permettent d'admettre ce fait, l'état des surfaces de mastication, et la disposition de la série des molaires s'y opposent. La série des molaires sur ce crâne décrit un arc de cercle relativement beaucoup plus prononcé, que celui auquel répond la série des molaires de ce maxillaire inférieur. *Eutrigonodon* est un type plus spécialisé que *Haplodontotherium.* A ce point de vue, *Eutrigonodon* nous semble occuper le milieu entre le genre *Toxodon* et le genre *Haplodontotherium,* auquel appartient ce crâne.

Nous attribuons à *Eutrigonodon,* avec les réserves du cas particulier, la partie postérieure d'un crâne provenant de Monte Hermoso, et dont la crête occipitale est détruite. Cette pièce révèle un crâne qui présente de profondes différences avec le crâne des genres *Toxodon* et *Haplodontotherium.* Comparée au crâne de *Toxodon,* nous notons sur cette pièce les particularités suivantes: L'inclinaison en avant de l'occipital est plus prononcée. Le basi-occipital forme avec le sphénoïde un angle plus faible, et il constitue une parroi beaucoup plus épaisse. Les deux branches auxquelles donnent naissance cet os, et qui viennent se terminer aux condyles, sont plus distinctes que dans *Toxodon,* et sont aussi plus fortes. La surface condylienne est relativement plus faible, et le foramen magnum est plus petit. Comme ce frag-

Digitized by Google

ment de crâne est mutilé latéralement, il n'est pas possible de se former une idée bien exacte de la forme qu'ont dû revêtir les condyles du maxillaire inférieur. A en juger par la partie qui existe encore sur cette pièce des deux surfaces glénoïdales, ils ont revêtu une forme bien différente de celle qui caractérise le genre *Toxodon*. Les condyles paraissent avoir eu une forme intermédiaire entre ce que l'on observe chez la plupart des rongeurs, et le développement suivant un axe qui se trouve dans une position franchement transversale qu'ils affectent dans le genre *Toxodon*.

Les molaires supérieures de ce genre nous restent inconnues. Le maxillaire inférieur nous donne la formule dentaire:

$$i\ \frac{?}{3}\ c\ \frac{?}{1}\ pm\ \frac{?}{3}\ m\ \frac{?}{3}$$

Eutrigonodon Gaudryi Amegh.

Trigodon Gaudryi Ameghino. Cat. prov. Bs. Aires en la Exp., etc. (nomen nudum) (1882).—Id, Apunt. prel. s. Mam. ext. de Monte Hermoso, p. 8 (1887).—Id. Obs. gen. s. los Tox., p. 46 (1887).—Id. Cont. al con. de los Mam. fós.; p. 399 et 916, pl. XVIII, fig. 6 (1889).

Trigodon Gaudryi (part.) Moreno, loc. cit.

Eutrigonodon Gaudryi. Ameghino. Rev. Arg. de Hist. Nat. p. 240 (1891).

Eutrigonodon Gaudryi (part.) Ameghino. Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 220 (1894).

Pachynodon modicus (part.) Burmeister, loc. cit., p. 435 (1891).

Toxodontotherium compressum (part.) Lydekker, loc. cit.

La pièce type de cette espèce est le maxillaire inférieur de Monte Hermoso, conservé au Musée de La Plata, qui est mentionné déjà plus haut comme pièce type du genre. Il existe dans cet établissement un autre maxillaire inférieur de Monte Hermoso, dont nous avons parlé aussi, et qui doit être attribué à cette espèce, ainsi que la partie postérieure d'un crâne de la même provenance.

Digitized by Google

Eutrigonodon validus (Burm.) Merc.

Toxodon crassidens Burmeister, loc. cit., p. 429 et 433 (nomen nudum) (1891).
Pachynodon validus Burmeister, loc. cit., p. 433-434 (1891).

Le fragment de la branche droite du maxillaire inférieur dans lequel sont implantées $m_{\overline{2}}$ et $m_{\overline{3}}$, décrit par le Dr. Burmeister, sous le nom de *Pachynodon validus,* appartient au genre *Eutrigonodon.* Il indique une espèce de taille considérablement plus forte que *E. Graudryi.* Ce fragment de maxillaire inférieur provient de Santa Cruz de la Sierra (Bolivie).

Eutrigonodon Wildei (Amegh.) Merc.

Haplodontotherium Wildei (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 915, pl. LXXVI, fig. 5 (1889).
Pachynodon modicus (part.) Burmeister, loc. cit., p. 434-435 (1891).
Eutrigonodon Wildei Mercerat, loc. cit. (1895).

La molaire qui fait l'objet de la fig. 5, pl. LXXVI de l'ouvrage cité de Mr. Ameghino, et considérée par cet auteur comme l'avant dernière molaire inférieure ($m_{\overline{2}}$) du côté gauche de *Haplodontotherium Wildei,* appartient au genre *Eutrigonodon.* Elle correspond á $m_{\overline{1}}$. Cette pièce, ainsi que les dents molaires isolées $m_{\overline{1}}$ et $m_{\overline{2}}$, des terrains tertiaires infra-pampéens du Paraná, de la collection de Mr. L. Lelong, attribuées par le Dr. Burmeister à *Pachynodon modicus,* semblent indiquer une troisième espèce du genre *Eutrigonodon,* de taille plus faible que *E. Gaudryi.* Au Musée national de Buenos Aires nous avons pu examiner une autre molaire ($m_{\overline{1}}$) de ce même animal. Cette dernière provient également des terrains tertiaires infra pampéens du Paraná. Elle a été reçue dernièrement en don par cet établissement avec d'autres matériaux.

Le fragment de maxillaire inférieur, attribué au même animal par le Dr. Burmeister, est d'un genre différent, comme on le verra plus loin, dont les molaires inférieures possèdent deux plis entrants d'émail sur la face latérale interne.

Digitized by Google

Gen. HAPLODONTOTHERIUM Ameghi.

Haplodontotherium (part.) Ameghino, Bol. Acad. Nac. de Cienc., t. VIII, p. 77 (1883). — Id., loc. cit., t. IX, p. 102 (1886). — Id., Obs. gen. s. los Tox.; p. 43 (1887). — Cont. al con. de los Mam. fós., p. 394, pl. XVI, fig. 3, pl. XCVIII, fig. 2 et 3; pl. XVII, fig. 1; pl. XCVI, fig. 5 (1889).— Id., Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 220 (1894).

Toxodontotherium (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 393, pl. XVII, fig. 2 (1889). — Id., Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 222 (1894). — Lydekker, loc. cit., p. 17, pl. VI; VII; VIII, fig. 2 & IX, fig. 3.

Trigodon (part.) Moreno, loc. cit.

Pachynodon (part.) Burmeister, loc. cit.

Eutrigonodon (part.) Ameghino, Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires; t. II, p. 220 (1894).

Haplodontotherium Mercerat, loc. cit.; fig. 5 y 9 (1895).

Le crâne de Monte Hermoso, mentionné en 1889 par Mr. Moreno, Directeur du Musée de La Plata *(loc. cit.)*, doit être considéré comme la pièce type du genre *Haplodontotherium*. Comme on le verra plus loin, la plupart des pièces attribuées par Mr. Ameghino aux genres *Haplodontotherium* et *Toxodontotherium* sont génériquement identiques au crâne qui nous occupe. Ce crâne est figuré dans le Mémoire de Mr. Lydekker *(loc. cit.,* pl. VI et VII.)

Le maxillaire inférieur de *Eutrigonodon Gaudryi,* avec lequel ce crâne a été identifié, indique un type plus spécialisé que *Haplodontotherium*. Les hésitations qu'éprouve Mr. Lydekker à considérer ce crâne comme d'un type génériquement différent de *Toxodon,* ne sont absolument pas justifiées. Jusque dans sa forme générale, ce crâne présente de profondes différences avec celui de *Toxodon*. Les dents ont une structure sensiblement différente aussi. Bien que ce crâne soit détruit dans plusieurs régions, les parties conservées permettent cependant de se rendre assez exactement compte de sa forme. Le plan occipital est fortement incliné en avant, plus encore que chez *Eutrigonodon*. Postérieurement, le diamètre transversal du crâne est de deux cinquièmes plus fort que celui de *Toxodon;* tandis que sa hauteur verticale paraît avoir été inférieure, le crâne se rétrécit assez

Digitized by Google

rapidement en avant, de manière à présenter une forme très particulière, dont la section dorsi-ventrale peut presque être considérée comme un triangle équilatéral. Le crâne de *Toxodon* est au contraire relativement assez étroit, et passablement allongé. Le diamètre vertical du crâne de *Haplodontotherium,* pris dans la région frontale, est supérieur à celui de *Toxodon.*

Le foramen magnum est de diamètre transversal plus fort, et de diamètre vertical plus faible que dans *Toxodon.* Les condyles occipitaux sont plus forts, et leurs branches ont une direction oblique en bas moins prononcée. La surface formée par le basi occipital est la même. Le diamètre transversal des parapophyses, dont il n'existe de vestiges que d'un côté, est en rapport avec la largeur extraordinaire du crâne dans la région occipitale. Les pariétaux forment une large surface, presque plane, de diamètre antéro-postérieur assez faible. Cette surface est inclinée en arrière; elle présente une crête sagittale peu élevée, à bords latéraux anguleux, circulaires, venant aboutir à une proéminence frontale développée en forme d'apophyse assez forte, et arrondie, située en arrière, et bien au-dessus du niveau des apophyses post orbitaires. Les apophyses orbitaires sont relativement plus faibles que dans *Toxodon*, et l'orbite est moins bien indiquée, ce qui est produit surtout par la forme assez différente des apophyses zygomatiques. Les apophyses zygomatiques sont plus faibles aussi, et l'arcade zygomatique qui les relie a une direction oblique plus accentuée encore que dans le genre *Nesotherium*[1]; tandis que dans *Toxodon,* l'arcade zygomatique est dirigée horizontalement.

L'éminence frontale que nous venons de signaler s'observe aussi dans *Toxodon;* mais elle a un développement beaucoup plus faible, et la position relative de l'apophyse post-orbitaire par rapport à cette éminence frontale est bien différente.

Le trou sous orbitaire affecte la même position que dans *Toxodon;* mais il est plus petit et la bride qui le constitue est plus faible. Les enfoncements que présentent les maxillaires en avant de ce foramen sont plus vastes et plus profonds que dans *Toxodon,* et contribuent à donner à l'ouverture nasale une forme assez différente de celle du genre *Toxodon.* L'ouverture nasale est très grande, plus grande que dans *Toxodon,* ce qui est dû à

---

[1] Voir LYDEKKER, *loc. cit.*, pl. XIV.

Digitized by Google

un plus grand développement des os nasaux. Le diamètre vertical de l'ouverture nasale est plus fort que dans *Toxodon,* et son diamètre transversal au niveau des os nasaux également. Ce dernier diminue assez sensiblement en allant en arrière, ce qui répond à une dépression assez sensible des parois latérales au niveau de $pm^{\underline{1}}$ et $m^{\underline{1}}$. En avant les os nasaux s'épaississent comme chez le *Toxodon.* Ils sont tronqués suivant un plan transversal, et ne se prolongent pas en pointe comme dans ce genre.

L'intermaxillaire a un développement beaucoup plus faible que chez le *Toxodon,* ce qui répond à un développement beaucoup plus faible du palais en avant de $pm^{\underline{2}}$, qui est à la fois sensiblement plus étroit et raccourci. L'intermaxillaire de *Haplodontotherium* s'articule avec les maxillaires, et en haut avec les nasaux. On sait que chez le *Toxodon* l'intermaxillaire arrive jusqu'au niveau des nasaux, sans s'articuler avec ces derniers; et, il existe entre l'intermaxillaire et les nasaux une échancrure, qui à peine est indiquée chez *Haplodontotherium.*

La proéminence qui caractérise l'intermaxillaire de *Toxodon,* existe également sur le crâne qui nous occupe. Son développement est en rapport avec le développement plus faible que nous avons signalé de l'intermaxillaire.

La surface glénoïdale des condyles du maxillaire inférieur a la même forme et la même disposition que chez le *Toxodon.* Elle a toutefois un développement dans le sens transversal passablement plus fort.

La série des molaires décrit sur ce crâne une courbe très prononcée. Le diamètre transversal au niveau de $m^{\underline{3}}$ est le même que chez le *Toxodon,* au niveau de $pm^{\underline{2}}$, il est sensiblement plus faible. En avant de $pm^{\underline{2}}$, les bords latéraux du palais marchent à peu près parallèlement. L'intermaxillaire ne subit pas l'élargissement qui caractérise le genre *Toxodon.* La partie antérieure du palais présente une double crête médiane analogue à celle du *Toxodon,* qui arrive presque au niveau du bord antérieur de $pm^{\underline{2}}$. Les deux enfoncements que l'on rencontre chez presque tous les *Toxodon* dans cette région font défaut; c'est à peine si de chaque côté de la crête l'on saisit une légère excavation. Les trous incisifs sont plus grands que chez le *Toxodon,* et se trouvent au niveau de $i^{\underline{3}}$. La partie du palais comprise entre la série des molaires présente des différences sensibles avec *Toxodon.* Nous avons signalé dejà celle qui a trait au diamètre

Digitized by Google

transversal. C'est au niveau de $pm^{\underline{1}}$ que le palais atteint sa plus grande profondeur. Il va en s'enfonçant graduellement et assez rapidement, du niveau de $c^{\underline{1}}$ au niveau de $pm^{\underline{4}}$; de là la profondeur diminue, et au niveau de $m^{\underline{3}}$ elle est plus faible que chez le *Toxodon*. Le maximum de courbure dans le sens transversal de la voûte palatine, dans la région des prémolaires, se trouve sur la ligne médiane. Il s'en écarte graduellement, et au niveau de $m^{\underline{3}}$, les parois latérales s'élèvent très brusquement. Il existe deux trous palatins au niveau du bord postérieur de $m^{\underline{3}}$. Les os palatins et les ptérygoïdes ont le même développement relatif que chez le *Toxodon*. Ces derniers ont une direction oblique en dehors plus accentuée. Il existe sur les palatins seulement une crête médiane analogue à celle que l'on observe chez le *Toxodon*.

Parmi les incisives, notre crâne ne présente que $i^{\underline{2}}$ et $i^{\underline{3}}$ du côté droit; toutes les autres dents sont en parfait état de conservation, à l'exception de $m^{\underline{3}}$ du côté gauche, qui est endommagée dans sa partie antéro externe. Nous croyons que toutes les dents, à l'exception peut être de $i^{\underline{3}}$ et $c^{\underline{1}}$, ont l'extrémité ouverte, et ont crû par une pulpe persistante.

La formule dentaire est:

$$i\ \frac{3}{?}\ c\ \frac{1}{?}\ pm\ \frac{3}{?}\ m\ \frac{3}{?}$$

A juger par les alvéoles, $i^{\underline{1}}$ est une dent fortement comprimée latéralement, plus faible que $i^{\underline{2}}$, de section transversale elliptique. $I^{\underline{1}}$ occupe l'angle antéro externe de la mâchoire; elle est aussi de forme bien différente que chez le *Toxodon*. C'est une dent assez forte, à courbure moins prononcée, et à section transversale en forme de triangle scalène, à angles arrondis. Le côté le plus long correspond à la face latérale interne, qui est presque plane; la partie médiane de cette face est légèrement élevée en forme de large colonne à dos arrondi. Le plus petit côté correspond à la face postéro-externe de la dent, qui est assez régulièrement convexe. La face latérale antéro-externe, qui correspond au côté moyen, est plane du côté latéral externe, et devient convexe antérieurement. La partie antérieure de la dent seule est recouverte d'une couche d'émail assez épaisse. Cette dent a sa surface de mastication taillée en double biseau. Une des surfaces, la plus développée, est concave et regarde en arrière; l'autre, considérablement moins étendue, regarde en

Digitized by Google

avant. $I_{\underline{1}}^{3}$ et $c_{\underline{1}}^{1}$ sont de même forme et de mêmes dimensions. Ce sont deux petites dents incurvées légèrement en dedans, de section transversale sub-circulaire. Nous ne découvrons pas de trace d'émail sur ces dents; elles sont usées en biseau, de surface convexe, regardant en dehors. Ces dents sont placées dans la ligne de la série des molaires, et sont séparées l'une de l'autre, ainsi que de $i_{\underline{1}}^{2}$ et $pm_{\underline{1}}^{2}$, par trois diastèmes à peu près égaux.

Les six molaires augmentent graduellement de volume de la première à la dernière. Elles sont tout aussi fortement arquées que chez le *Toxodon,* et sont serrées les unes contre les autres. Elles ont la même forme générale, et aussi le même mode d'implantation. Ces dents sont relativement plus volumineuses que celles de *Toxodon.* Les prémolaires se caractérisent par l'absence de pli entrant d'émail. Les vraies molaires présentent un seul pli entrant d'émail, qui correspond au pli antérieur des molaires de *Toxodon.* On ne découvre sur ces dents absolument aucune trace du lobe moyen, qui caractérise les vraies molaires de *Toxodon.* Elles se caractérisent en outre par la présence d'une forte colonne dépourvue d'émail, sur le bord antéro-interne de la dent, directement en avant du pli d'émail. Cette colonne est assez bien détachée et de section transversale qui comprend plus de la moitié d'une ellipse, dont le grand axe est dirigé obliquement en avant et vers l'intérieur. Dans la fig. 1, pl. VII du Mémoire de Mr. Lydekker, ces dents sont assez mal représentées. La fig. 3, pl. IX de ce même Mémoire donne par contre une idée exacte de la forme de ces dents. La distribution de l'émail à la surface de la dent est toutefois indiquée d'une manière erronée dans cete figure. Dans notre travail sur des molaires de représentants de l'ordre des *Toxodontia,* encore imparfaitement connus *(loc. cit.),* nous nous sommes tout particulièrement efforcé, dans les figures, à représenter ces dents exactement, tant sous le rapport de la forme, que sous celui de la distribution de l'émail à leur surface. C'est sur les vraies molaires de *Haplodontotherium* que cette colonne antéro-interne acquiert son maximum de développement. Sur celles de *Toxodontotherium*[1], elle a un développement plus faible. Elle est plus faible encore sur les vraies molaires de *Toxodon,* et atteint son minimum de développement chez le *Dinotoxodon.*

---

1 Voir AMEGHINO *(Cont. al con. de los Mam. fós.*, pl. XVII, fig. 3) et MERCERAT *(loc. cit.*, fig. 11).

Digitized by Google

Les prémolaires présentent deux bandes d'émail assez épaisses; l'une d'elle recouvre complétement la face latérale externe, ainsi que l'arête antéro-externe arrondie de la dent; l'autre bande assez large se trouve sur la face antéro-interne de la dent. Ces deux bandes d'émail sont séparées par un espace pas très-large d'ivoire à découvert, vers l'extérieur de la surface antéro-externe de la dent. La face latérale interne, et la face postéro-externe de la dent sont aussi dépourvues d'émail. Sur les vraies molaires, l'émail est disposée de la même manière, à cette seule différence près, qu'il existe sur la face latérale interne une bande qui forme le pli entrant d'émail que présentent ces dents. La colonne antéro-interne de ces dents est dépourvue d'émail comme nous l'avons dit plus haut. Sur le lobe postéro-interne, la bande d'émail n'arrive pas tout à fait jusqu'au bord postérieur de la dent.

Haplodontotherium Gaudryi (Mor.) Merc.

Trigodon Gaudryi (part.) Moreno, loc. cit. (1889).
Pachynodon modicus (part.) Burmeister, loc. cit. (1891).
Toxodontotherium compresum (part.) Lydekker, loc. cit., p. 17, pl. VI; VII & IX, fig. 3 (1894).
Eutrigonodon Graudryi (part.) Ameghino, Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 220 (1894).
Haplodontotherium Gaudryi Mercerat, loc. cit., fig. 9.

Le crâne de Monte Hermoso, conservé au Musée de La Plata, que nous venons de décrire très sommairement, est la seule pièce que nous connaissons de cette espèce. Ce crâne indique un animal de la taille des plus grandes espèces de *Toxodon*.

Haplodontotherium limum Amegh.

Haplodontotherium limum Ameghino, Bol. Acad. Nac. de Cienc., t. IX, p. 102 (1886).—Id. Obs. gen. s. los Tox., p. 44 (1887).—Id. Cont. al con. de los Mam. fós., p. 396, pl. XVI, fig. 3, pl. XCVIII, fig. 3 (1889).
Haplodontotherium Wildei (part.) Ameghino, Bol Acad. Nac. de Cienc., t. VIII, p. 77 (1885). — Id. Obs. gen. s. los

Digitized by Google

Tox., p. 43 (1887). — Id. Cont. al con. de los Mam. fós., p. 394 et 915, pl. XCVIII, fig. 2; pl. XVII, fig. 1 (1889).

Toxodontotherium compressum (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós.; p. 393, pl. XVII, fig. 2 (1889). — Id. Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 222 (1894).

Nous avons examiné, au Musée de la Plata, où elles se conservent à l'état de moules, les pièces suivantes attribuables à cette espèce :

1. Pm $\frac{4}{1}$ du côté droit, figurée par Mr. Ameghino *(Cont. al con. de los Mam. fos.,* pl. XCVIII, fig. 2) et considéré par cet auteur comme m $\frac{1}{1}$ de *Haplodontotherium Wildei* Amegh.

2. Un fragment de maxillaire supérieur gauche décrit et figuré par Mr. Ameghino *(loc. cit.,* p. 396, pl. XVI, fig. 3, et pl. XCVIII, fig. 3), et attribué par cet auteur à *Haplodontotherium limum* Amegh. Les dents que présente ce fragment sont les homologues de pm $\frac{4}{1}$, pm $\frac{3}{1}$ et pm $\frac{2}{1}$. Mr. Ameghino les considère comme les homologues de m $\frac{1}{1}$, pm $\frac{4}{1}$ et pm $\frac{3}{1}$.

3. M $\frac{1}{1}$ du côté droit, figurée par Mr. Ameghino *(loc. cit.,* pl. XVII, fig. 1) et considérée par cet auteur comme m $\frac{3}{1}$ de *H. Wildei* Amegh.

4. M $\frac{1}{1}$ du même côté, décrite par Mr. Ameghino *(loc. cit.,* p. 393) et considérée par cet auteur comme m $\frac{3}{1}$ de *Toxodontotherium compressum* Amegh., et à la page 916 comme m $\frac{3}{1}$ de *H. Wildei.*

5. M $\frac{3}{1}$ du même côté, décrite et figurée par Mr. Ameghino (*loc. cit.* p. 393; pl. XVII, fig. 2) et considérée par cet auteur comme m $\frac{2}{1}$ de *Toxodontotherium compressum.*

Cette espèce est aussi représentée dans la collection de Mr. L. Lelong, au Musée national de Buenos Aires.

Toutes les pièces attribuables à cette espèce proviennent des terrains tertiaires infra-pampéens du Paraná. Elles indiquent un animal de taille plus faible que *H. Gaudryi.*

Haplodontotherium Wildei Amegh.

Haplodontotherium Wildei (part.) Ameghino, Bol. Acad. Nac. de Cienc., t. VIII, p. 77 (1885). — Id. Obs. gen. s. los Tox.; p. 43 (1887). —Id. Cont. al con. de los Mam. fós., p. 394 et 915, pl. XCVI, fig. 5 (1889).

Digitized by Google

Au Musée de la Plata nous avons examiné les moules de six pièces, attribuées toutes par Mr. Ameghino à *H. Wildei,* du moins si nous en référons à l'étiquette qu'elles revêtent, écrite de la main de cet auteur. Ces pièces sont les homologues de $m\,\underline{2}$, $pm\,\underline{1}$, $pm\,\underline{3}$ et $pm\,\underline{2}$. Dans les descriptions fournies par cet auteur, nous pouvons reconnaître sûrement trois de ces pièces, dont les rapports d'homologie sont erronés. L'une d'elle fait l'objet de la fig. 5, pl. XCVI de l'ouvrage cité, et est considérée comme $i\,\underline{3}$, tandis qu'elle représente en réalité $pm\,\underline{2}$.

C'est une deuxième espèce des terrains tertiaires infra-pampéens du Paraná, de taille plus faible que *H. limum.* Elle est aussi représentée, dans la collection de Mr. L. Lelong, au Musée national de Buenos Aires.

Haplodontotherium minus (LYD.) MERC.

Toxodontotherium minus Lydekker, loc. cit., p. 21, pl. VIII, fig. 2 (1894).
Eutrigonodon minus Ameghino, Rev. d. Jard. Zool. de Buenos Aires, t. II, p. 223 (1894).
Haplodontotherium minus Mercerat, loc. cit., fig. 5 (1895).

La pièce attribuée à cette espèce par Mr. Lydekker provient de Monte Hermoso. Cet animal était de taille plus faible encore que *H. Wildei.*

Gen. TOXODONTOTHERIUM AMEGH.

Toxodontotherium Ameghino, Bol. Acad. Nac. de Cienc., t. V, p. 274 (1883). — Id., loc. cit., t. VIII, p. 75 (1885). — Id., loc. cit., t. IX, p. 93 (1886). — Id., Obs. gen. s. los Tox., p. 42 (1887). — Id., Cont. al con. de los Mam. fós., p. 391 et 914, pl. LXXI, fig. 10; pl. LXX, fig. 4; pl. XVII, fig. 3; pl. XCVI, fig. 3 (1889). — Id., Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 221 (1895). — Mercerat, loc. cit., fig. 11.
Haplodontotherium (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 394, pl. LXX, fig. 4 (1889).

Toxodontotherium diffère de *Haplodontotherium* par ses molaires supérieures qui sont beaucoup plus comprimées suivant le diamètre transversal. Sur le bord antéro-interne, les molaires

Digitized by Google

présentent aussi une colonne semi-elliptique. Cette colonne atteint toutefois un développement beaucoup plus faible que dans *Haplodontotherium*. A ce point de vue *Toxodontotherium* occupe le milieu entre *Haplodontotherium* et *Toxodon*.

Dans *Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires*, t. II, p. 222, 1894, Mr. Ameghino dit: «Le *Toxodontotherium* s'éloigne aussi bien de *Haplodontotherium* que d'*Eutrigonodon;* il diffère également de *Toxodon*, mais il se rapproche du genre *Xotodon*, et doit être placé dans la même famille qui celui-ci.» *Toxodontotherium* n'est connu que par des dents isolées, dont la structure ne permet absolument pas le rapprochement indiqué par Mr. Ameghino. Les molaires supérieures de *Xotodon* manquent de la colonne antéro-interne qui caractérise les molaires supérieures des genres *Haplodontotherium, Toxodontotherium, Dinotoxodon, Toxodon* et *Pachynodon*, dont nous avons parlé déjà plus haut.

Toxodontotherium compressum Amegh.

Toxodontotherium compressum Ameghino, loc. cit. — Mercerat, loc. cit.
Haplodontotherium Wildei (part.) Ameghino, loc. cit.

Les pièces attribuables à cet animal que nous avons pu examiner à l'état de moules au Musée de La Plata sont les suivantes:

1. $I^{\underline{2}}$ du côté gauche, décrite et figurée par Mr. Ameghino (*Cont. al con. de los Mam. fós.*, p. 392, pl. LXXI, fig. 10), sous le nom de *Toxodontotherium compressum*.

2. $Pm^{\underline{2}}$ du côté gauche, figurée par Mr. Ameghino (*loc. cit.*, pl. LXX, fig. 4) et attribuée par cet auteur à la canine ou à la première prémolaire supérieure de *Haplodontotherium Wildei*.

3. $M^{\underline{3}}$ du côté droit, décrite et figurée par Mr. Ameghino (*loc. cit.*, p. 393, pl. XVII, fig. 3; pl XCVI, fig. 3), et considérée par cet auteur comme $pm^{\underline{4}}$ de *Toxodontotherium compressum*.

Ces pièces doivent être considérées comme les pièces types de cette espèce. Elles proviennent des terrains tertiaires du Paraná. On a nommé une deuxième espèce de ce genre. Elle doit être référée au genre *Pachynodon* Burm. comme on le verra plus loin.

Les dents de la mâchoire inférieure de *Toxodontotherium* restent inconnues. Si l'on tient compte du diamètre transversal des

Digitized by Google

molaires supérieures de cet animal, il est absolument inadmissible de les référer à *Eutrigonodon,* dont les dents de la mâchoire supérieure restent également inconnues.

Il ressort clairement de l'examen des pièces des genres *Haplodontotherium* et *Toxodontotherium* auquel nous avons procédé, que la fig. 2, pl. XCVI de l'ouvrage de Mr. Ameghino *(loc. cit.),* qui représente la série des molaires supérieures de *H. Wildei,* suivant cet auteur, est fausse. Les autres séries dentaires représentées dans cette même planche ne sont pas moins fantastiques, malgré les affirmations que réitére cet auteur dans *Répliques aux critiques du Dr. Burmeister sur quelques genres de Mammifères fossiles,* p. 13-14 (Bol. Acad. Nac. de Cienc., t. XII, 1892), publiées quelques mois après la mort du Dr. Burmeister.

Nous relevons ici tout particulièrement que dans l'examen des pièces attribuables aux différentes espèces des genres *Haplodontotherium* et *Toxodontotherium,* nous nous sommes limité absolument aux pièces que nous avons pu étudier directement dans les collections auxquelles nous avons eu l'accès, pour la plupart figurées aussi aux endroits que nous avons soigneusement indiquées dans chaque cas. Nous avons fait abstraction formelle de toutes les autres pièces, décrites et figurées même, dans le but d'arriver un jour à mettre un terme à l'affreuse confusion, dont est contaminée toute la littérature qui s'est occupée des genres dont l'étude précéde.

Gen. DINOTOXODON Merc.

Toxodon Burmeister, An. Mus. Nac. de Bs. Aires, t. III, p. 428 (1891).
Dinotoxodon Mercerat, loc. cit., fig. 4 (1895).

Les vraies molaires supérieures de ce genre ont la conformation générale de celles de *Haplodontotherium* et de *Toxodontotherium.* Elles sont plus fortement comprimées encore suivant le diamètre transversal que celles de *Toxodontotherium.* Elles sont aussi plus fortement arquées; l'arête antéro-externe ré-

Digitized by Google

pond à un angle plus aigu, et la colonne dépourvue d'émail, sur le bord antéro-interne de la dent, présente un développement beaucoup plus faible. Cette colonne est plus faible encore que dans le genre *Toxodon*. Ces molaires manquent aussi du lobe moyen qui caractérise les vraies molaires de *Toxodon*. Leur surface de mastication est parcourue par un sillon dans le sens antéro-postérieur, qui indique un type moins spécialisé que *Toxodon*. Le pli entrant d'émail pénètre moins profondément à l'intérieur de la masse de la dent que chez les genres mentionnés; et, au lieu d'être disposé suivant un plan paralèlle à la face antéro-interne de la dent, il se trouve dans un plan divergeant. L'émail à la surface de la dent est distribuée de la même manière que chez les *Toxodon*.

Dinotoxodon paranensis (BURM.) MERC.

Toxodon paranensis Burmeister, loc. cit.
Dinotoxodon paranensis Mercerat, loc. cit.

Dans la collection de Mr. L. Lelong, au Musée national de Buenos Aires, il existe une vraie molaire supérieure, que le Dr. Burmeister a attribuée à *Toxodon paranensis*. Il considère cette dent à cause de la grande réduction qu'elle présente dans son diamètre tranversal, et du grand développement que prend le lobe postérieur, comme étant la dernière de la série dentaire ($m\frac{3}{}$).

Chez les *Toxodon* la réduction du diamètre transversal de $m\frac{3}{}$ n'atteint jamais un aussi haut degré. La plus forte courbure de cette dent, la forme assez différente de sa section transversale, l'absence de lobe moyen, et la présence sur la surface de mastication d'un sillon antéro-postérieur indiquent un type différent.

Nous avons figuré en grandeur naturelle la section transversale de cette dent, que nous considérons comme $m\frac{3}{}$ d'un genre voisin de *Toxodontotherium* et *Haplodontotherium*. Cette dent avait atteint son maximum de développement; elle appartient à un individu complètement adulte. La section transversale de cette dent rappelle, jusqu'à un certain point, le genre *Xotodon*. La présence d'une colonne antéro-interne et le plus fort degré de courbure écarte la possibilité de l'attribuer à ce genre.

Digitized by Google

Fam. TOXODONTIDAE.

Dentition incomplète et interrompue. Toutes les dents à base ouverte et croissant par une pulpe persistante. Molaires arquées suivant l'axe principal, avec la concavité en dedans. Molaires supérieures pourvues d'un lobe moyen, et présentant une colonne antéro-interne semi-circulaire ou semi-elliptique. Prémolaires supérieures présentant un pli entrant d'émail. Ouverture nasale antérieure un peu reculée et regardant en haut. Nasaux terminés en avant en pointe triangulaire, se prolongeant bien au-delà du niveau des bords latéraux de l'ouverture nasale. Intermaxillaire ne s'articulant pas avec les nasaux. Fémur sans troisième trochanter. Extrémités pourvues de trois doigts très courts et très larges.

Gen. TOXODON Owen.

Toxodon Owen, Zool. of. the Voy. of. H. M. S. Beagle, vol. I, p. 16 (1840).

Ce genre est bien representé au Musée national de Buenos Aires, ainsi qu'au Musée de La Plata, où il existe une série très riche en restes du genre *Toxodon.* A part de nombreux crânes et maxillaires inférieurs d'individus de tout âge, nous ferons mention de deux squelettes, dont l'un est formé de pièces qui appartiennent toutes au même individu. On ne possède malheureusement du crâne de cet individu que les deux maxillaires supérieurs, celui du côté gauche avec les trois dernières molaires, et celui du côté droit avec les cinq dernières molaires, ainsi que l'intermaxillaire, qui constituent trois pièces séparées. A part ces trois pièces, toutes les autres parties du squelette, y compris le maxillaire inférieur sont dans un état de conservation admirable, et il ne manque à ce squelette que quelques pièces du sternum et quelques phalanges des membres antérieurs. Ce squelette appartient au *Toxodon Burmeisteri* Gieb.; il est représenté dans une belle planche en phototypie qui acompagne le Mémoire de Mr. Lydekker (*loc. cit.,* pl. IV). Cette planche permet de se faire une idée exacte de la conformation générale et des proportions du genre *Toxodon.* C'est la première fois que l'on représente le squelette entier de cet animal, qui devait

Digitized by Google

être doué d'habitudes aquatiques comme le rhinocéros ou le tapir.

Le Dr. Burmeister a donné déjà (*An. d. Mus. Nac.*, t. III, p. 424-425, 1891) des indications relatives à ce squelette, d'après les communications que nous lui avons faites dans une lettre datée du 1er. décembre 1891. A la même ocasion, nous avons dessiné, en grandeur naturelle, la main et le pied de *Toxodon*, et nous lui en avons fait parvenir le dessin. Les deux figures xylographiques qu'il en a publiées (*loc. cit.*, p. 481) sont faites d'après ces dessins.

Avant d'aborder l'énumération systématique des espèces de ce genre, il nous paraît nécessaire de nous arrêter à l'évolution dentaire, qui n'est connue que d'une manière inexacte.

La dentition définitive du genre *Toxodon* s'exprime par la formule:

$$i\,\frac{2}{3}\quad c\,\frac{0}{1}\quad pm\,\frac{4}{3}\quad m\,\frac{3}{3}$$

tandis que la dentition de lait répond à la formule:

$$di\,\frac{?}{3}\quad dc\,\frac{1}{1}\quad dm\,\frac{4}{4}$$

Les crânes que nous avons examinés, et qui pourraient nous renseigner sur l'évolution des incisives supérieures, sont tous mutilés dans la région du prémaxillaire.

Un caractère d'une certaine importance est la tendance qu'ont les molaires de la dentition de lait à se diviser en racines--l'antérieure plus faible que la postérieure—et celles de la mâchoire supérieure présentent quatre racines, c'est le cas du moins pour $dm\frac{4}{4}$. Nous avons observé ce caractère sur $dm\frac{4}{2}$, sur $dm\frac{4}{1}$ et sur $dm\frac{4}{4}$ de différents individus. Un autre caractère de plus grande importance réside dans la différence de structure entre les molaires de lait et les prémolaires qui sont appelées à les remplacer. Les molaires de lait ont absolument la même structure que les vraies molaires. Les molaires de lait du maxillaire inférieur présentent les deux plis entrants d'émail sur la face latérale interne de la dent qui caractérisent les vraies molaires inférieures; tandis que sur les prémolaires qui leur succèdent, ces deux plis entrant d'émail n'existent pas. Les molaires de lait supérieures, de même que les vraies molaires supérieures, présentent un lobe moyen, qui

Digitized by Google

n'existe pas sur les prémolaires supérieures qui leur succèdent. Cette différence de structure ressort très bien de l'examen des figures qui accompagnent notre travail (*loc. cit.*, fig. 1-2), ainsi que de l'examen des figures de la pl. v du Mémoire de Mr. Lydekker.

La fig. 1 de cette planche représente le palais d'un individu adulte dans lequel le remplacement des dents s'était effectué déjà.

La fig. 2 représente le palais d'un individu jeune encore, dans lequel le remplacement des dents est en voie de s'effectuer. La dernière molaire de lait ($dm\frac{4}{1}$) existe encore sur ce crâne aussi bien du côté droit que du côté gauche. Son état d'usure est déjà très avancé; malgrè cela, on distingue cependant encore assez distinctement sur cette dent, le lobe moyen qui caractérise les molaires de lait, et qui permet de les distinguer des prémolaires qui les remplacent. Les trois autres molaires de lait antérieures de ce crâne ont déjà été remplacées, ou tout au moins $dm\frac{1}{1}$ et $dm\frac{2}{1}$. $Pm\frac{1}{1}$ est effectivement déjà entrée en fonction; tandis que $pm\frac{2}{1}$ vient de percer la gencive, la troisième molaire de lait ($dm\frac{3}{1}$) fait également défaut sur ce crâne, et à sa place on découvre $pm\frac{3}{1}$ qui est déjà assez avancée dans son développement. Cette dent n'avait toutefois pas encore percé la gencive, et son état de développement n'est pas encore assez avancé pour avoir déterminé la chute naturelle de $dm\frac{3}{1}$.

La fig. 3 représente le maxillaire inférieur imparfait du même individu. La dernière dent qui existe sur la branche droite de ce maxillaire est la première vraie molaire ($m\frac{1}{1}$). En avant de cette dent, se trouve la dernière molaire de lait ($dm\frac{4}{1}$). Cette dent est déjà tellement usée par l'effet de la mastication que le pli antérieure d'émail de la face latérale interne s'est transformé en un puits isolé. On distingue aussi parfaitement sur cette dent le pli entrant d'émail postérieur de la face latérale interne. Il s'agit donc bien d'une molaire de lait, car la prémolaire destinée à la remplacer ne possède pas ces plis entrants d'émail. Mr. Lydekker ne figure malheureusement pas de maxillaire inférieur de *Toxodon* adulte, vu par la surface de mastication; mais on peut s'en convaincre facilement par las figures fournies par le Dr. Burmeister (*An. Mus. Pub. de Bs. Aires;* t. I, pl. XI, fig. 3 et 4.

La troisième incisive inférieure de la dentition de lait, qui

Digitized by Google

existe sur un de nos échantillons, à côté de i_3^{-}, qui est sur le point de percer la gencive, est une dent pas très forte, élargie à sa base et se rétrécissant graduellement vers son extrémité de manière à présenter une racine d'extrémité close. Le diametre antéro-postérieur de cette dent est de beaucoup supérieur au diamètre transversal. La couronne est de section transversale en forme de triangle, à angles fort bien arrondis. Le plus grand côté du triangle correspond à la face supérieure (postérieure) de la dent. On n'observe sur cette dent qu'une seule bande d'émail assez épaisse, et qui va en s'élargissant à mesure que l'on se rapproche de la surface de mastication. Elle recouvre le bord latéral externe de la dent, et s'étend de façon à tapisser d'une manière continue la face latérale inféro-externe (antéro-externe); dans le voisinage du bord de la surface de mastication, elle contourne l'arête inférieure (antérieure) de la dent, et s'étend même un peu au-delà de cette arête.

La dernière molaire de la dentition définitive (m_3^{-} et m_{-}^{3}) perce la gencive lorsque commence à s'effectuer le remplacement des dents, alors que ni l'une ni l'autre des molaires de lait n'a encore été remplacée. Le remplacement des dents de *Toxodon* s'effectue dans l'ordre suivant: di_1^{-}, dm_2^{-}, di_2^{-}, dm_3^{-}, di_3^{-}, dc_1^{-} et dm_1^{-}. L'intervalle qui sépare l'apparition de i_3^{-} et c_1^{-} n'est pas long; c_1^{-} arrive à percer la gencive alors que le bulbe de pm_1^{-} est déjà en voie de développement. La caducité de la première molaire inférieure de la dentition de lait, qui tombait sans être remplacée, coïncide avec l'apparition de c_1^{-}. Celle de la canine supérieure de la dentition de lait, qui subissait le même sort, coïncide avec l'apparition de pm_{-}^{3}. Le remplacement des molaires supérieures de la dentition de lait se fait aussi successivement de la première à la dernière, à intervalles réguliers.

Le tableau de l'évolution des dents de *Toxodon* que nous venons de tracer repose sur des observations minutieuses, faites sur une série très-intéressante de pièces qui existent au Musée de La Plata. Tous les faits établis sont rigoureusement constatés. Le remplacement des dents chez ces animaux suit en somme la règle générale qui caractérise les ongulés. Nous devons ajouter aussi que dans le genre *Nesodon* Owen, l'évolution des dents suit absolument la même marche que dans le genre *Toxodon*.

Nous sommes loin, bien loin du tableau fantastique tracé par Mr. Ameghino *(Rev. Arg. de Hist. Nat.*, p. 359-364, et *Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires*, t. II, p. 231-234*)*. Il n'est pas possible

Digitized by Google

non plus de parler d'un retard dans le remplacement de la dernière molaire de lait[1], qui parmi les ongulés constituerait un caractère spécial aux genres *Toxodon* et *Nesodon*.

La thèse proposée par Mr. Lydekker, qui prétend *(loc. cit.*, p. 15) que dans le *Toxodon* la quatrième prémolaire serait en fonction avant d'être remplacées la deuxième et la troisième molaire de lait, et que la première molaire serait une dent de lait persistante, repose sur une interprétation complétement erronée.

Ce ne sont pourtant pas les matériaux qui manquent au Musée de La Plata pour s'assurer que la première molaire supérieure de la dentition de lait était remplacée; tandis que la première molaire inférieure de cette dentition tombait au moment de l'apparition de c_1^{-}, sans être remplacée. Dans le crâne de jeune *Toxodon* et le maxillaire inférieur que Mr. Lydekker figure *(loc. cit.*, pl. v, fig. 2 et 3) pour appuyer sa thèse, la dent qu'il suppose être la dernière prémolaire est en réalité la dernière molaire de lait. En veut-on la preuve immédiate, il suffit de comparer cette dent de la fig. 2 pl. v avec la dent homologue du crâne de l'individu adulte appartennent au même genre, qui fait l'objet de la fig, 1. pl. v de même Mémoire de Mr. Lydekker. Comptant d'arrière en avant, dans l'une et l'autre figure, la dent en cause est la quatrième. Sur le crâne adulte (pl. v, fig. 1), cette dent, qui est la dernière prémolaire de la dentition définitive (pm^{4}_{-}), manque du lobe moyen que l'on distingue fort bien sur les vraies molaires, et présente en cela comme nous l'avons vu, une différence fondamentale, avec ces dernières. Les molaires de lait de *Toxodon* présentent par contre, de même que les vraies molaires, un lobe intermédiaire. C'est le cas précisément pour la quatrième dent, comptant d'arrière en avant, du crâne de jeune *Toxodon* figuré par Mr. Lydekker (pl. v, fig. 2), sur laquelle le lobe moyen se distingue encore parfaitement, et serait encore plus apparent si l'état d'usure de cette dent n'était pas aussi avancé. Il n'y à donc pas de doute; cette dent que Mr. Lydekker suppose être la dernière prémolaire (pm^{4}_{-}) est en réalité la dernière molaire de lait (dm^{4}_{-}). L'examen de la fig. 3, pl. v, comme nous l'avons vu déjà plus haut, conduit absolument à la même conclusion.

---

[1] Ameghino; *Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires*, t. ii, p. 215.

Digitized by Google

L'évolution des dents chez le *Toxodon* prouve l'exactitude de la formule proposée par Mr. Ameghino:

$$i\,\frac{2}{3}\;c\,\frac{0}{1}\;pm\,\frac{4}{3}\;m\,\frac{3}{3}$$

Mr. Lydekker *(loc. cit.*, p. 13) indique pour cet animal la formule suivante:

$$i\,\frac{2}{3}\;c\,\frac{0}{1}\;pm\,\frac{3}{4}\;m\,\frac{3}{3}$$

D'après cette formule, il y aurait trois prémolaires sur le maxillaire supérieur et quatre sur le maxillaire inférieur; tandis qu'en réalité, c'est l'inverse qui se présente. Comme Mr. Lydekker ne donne, dans le cours de son travail, absolument aucune indication à l'appui de cette modification, nous devons tout naturellement admettre, qu'il s'agit d'une erreur typographique. Nous aurions passé ce fait sous silence, si ce n'était l'apparition d'un travail de Mr. S. Roth dans la *Revista del Museo de La Plata,* t. VI, p. 333 y s. 8°, 1895, 8° (1) intitulé: *Rectificaciones sobre la dentición de Toxodon,* qui nous oblige à le relever. Mr. Roth dit dans ce travail que l'on a atribué au *Toxodon* une formule dentaire qui n'est pas exacte. Il l'écrit comme suit:

$$i\,\frac{?}{3}\;c\,\frac{0}{1}\;pm\,\frac{3-4}{3-4}\;m\,\frac{3}{3}$$

Nous ignorons où Mr. Roth a rencontré, écrite ainsi, la formule dentaire du *Toxodon*.

Après avoir invoqué dans le cours de son travail, des exemples de maxillaires sur lesquels le nombre des prémolaires diffère de ce que l'on observe généralement chez le *Toxodon,* Mr. Roth arrive à modifier cette formule comme suit:

$$i\,\frac{2}{3}\;c\,\frac{0}{1}\;pm\,\frac{3-4}{2-4}\;m\,\frac{3}{3}$$

Cette formule n'est pas plus correcte que la précédente. Il nous paraît cependant tout à fait superflu de nous arrêter à en démontrer l'inexactitude. Les exemples invoquées par Mr. Roth ne peuvent être considérés que comme des anomalies dans l'évo-

---

[1] Ce travail est daté du mois de juillet. Sa date d'apparition est le 26 septembre 1895.

Digitized by Google

lution dentaire ; ils ne sont liés à aucun caractère auquel il soit possible de donner une autre signification.

Mr. Roth reproduit aussi dans son travail (pl. II) avec la même interprétation erronée, la figure du crâne de jeune *Toxodon*, qui a été publiée déjà dans le Mémoire de Mr. Lydekker, et il dit que la dentition de lait de cet animal, répond à la formule:

$$di\frac{2(?)}{3}\ dc\frac{?}{1}\ dm\frac{5}{4}$$

Si l'on s'en réfère aux matériaux connus jusqu'à ce jour, cette formule doit être écrite, comme nous l'avons donnée plus haut :

$$di\frac{?}{3}\ dc\frac{1}{1}\ dm\frac{4}{4}$$

Mr. Roth prétend aussi, en présence de ce crâne, que l'évolution des dents chez le *Toxodon* s'écarte de la règle générale qui caractérise les ongulés. Si la structure des dents sur ce crâne et sur d'autres pièces ne l'a pas conduit à des observations plus correctes, le maxillaire inférieur qui fait l'objet de la pl. I qui accompagne ce travail, et sur lequel la paroi latérale externe a été enlevée pour faire voir l'évolution des dents, ne laisse subsister absolument aucun doute sur cette question. Ce maxillaire présente $pm\frac{}{2}$ qui est déjà passablement usée par l'effet de la mastication, et $pm\frac{}{3}$ qui vient d'entrer en fonction; tandis que la dernière molaire de la dentition de lait ($dm\frac{}{4}$) n'a pas encore été remplacée. On voit, au-dessous de cette molaire de lait, la prémolaire ($pm\frac{}{4}$) qui est appelée à la remplacer dans la dentition définitive. Cette prémolaire ($pm\frac{}{4}$) a déjà atteint un certain degré de développement.

Il existe d'autres pièces encore au Musée de La Plata, qui fournissent aussi la preuve absolument irréfutable, que l'évolution des dents chez le *Toxodon* suit la regle générale qui caractérise les ongulés.

Les rapports d'homologie des dents de ce crâne de jeune *Toxodon* établis par Mr. Roth, sont aussi complétement erronés. Il dit que par suite de la détérioration soufferte par ce crâne, il n'a pas pu découvrir de vestiges de canine, ni de l'alvéole de cette dent. L'auteur n'a pas pu non plus découvrir, ajoute-t-il, la présence de cette dent sur aucune des pièces qu'il a eu à l'étude. Il suffit cependant d'examiner la figure en phototypie de ce

Digitized by Google

crâne (pl. II), pour reconnaître immédiatement que ce spécimen n'a pas souffert dans la région du maxillaire et que seul le prémaxillaire est détruit. Un peu en arrière de la suture avec l'intermaxillaire, on remarque sur cette figure, aussi bien du côté droit que du côté gauche, l'alvéole de la canine de la première dentition ($dc^{1}_{\perp}$), qui tombait sans être remplacée. Mr. Roth considère cet alvéole comme étant l'alvéole de la première molaire de lait—le *Toxodon,* d'après Mr. Roth, aurait été pourvu de cinq molaires de lait supérieures. A ne considérer que cette pièce, l'on pourrait admettre encore que cet alvéole appartient à la première molaire de lait; mais il n'est pas possible de considérer à l'exemple de Mr. Roth, la dent qui fait immédiatement suite à cet alvéole, comme la deuxième prémolaire. Conformément aux notions les plus élémentaires de l'évolution dentaire, cette dent doit être considérée comme $pm^{1}_{\perp}$. $Pm^{1}_{\perp}$, dans ce cas, aurait existé simultanément avec $dm^{1}_{\perp}$.

Comme il serait nécessaire d'employer, pour rectifier les observations et les déductions de Mr. Roth, trois ou quatre fois plus d'espace que l'auteur en a employé à les consigner dans son travail, et sans aucun profit pour les personnes tant soit peu familiarisées avec ce genre d'études, nous nous bornerons à donner une explication de la figure qui fait l'objet de la pl. II de ce travail, qui est la reproduction de la fig. 2, pl. V du Mémoire de Mr. Lydekker.

Cette figure montre le palais d'un jeune *Toxodon.* En avant on remarque de chaque côté, sur cette figure, l'alvéole vide de la canine de lait qui tombait sans être remplacée. La première dent de chaque côté est la première prémolaire. La deuxième dent de chaque côté est la deuxième prémolaire, qui est sur le point d'entrer en fonction. La troisième dent de chaque côté est la troisième prémolaire qui n'avait pas encore percé la gencive. La quatrième dent de chaque côté, que Mr. Lydekker prend pour la quatrième prémolaire ($pm^{4}_{\perp}$) est la dernière molaire de lait ($dm^{4}_{\perp}$). déjà passablement usée. Le lobe moyen, que l'on découvre très facilement sur cette dent, serait plus apparent si la dent était moins usée. La dent appelée à la remplacer n'a pas de lobe moyen, comme on peut s'en assurer par l'examen de la fig. 1 de cette même planche. Les autres trois dents qui suivent sur ce crâne de jeune *Toxodon* sont les trois vraies molaires, qui toutes étaient déjà en fonction. $M^{1}_{\perp}$ a atteint déjà son maximum de développement; $m^{2}_{\perp}$ n'est pas tout à fait aussi

Digitized by Google

avancée; enfin $m^{\frac{3}{1}}$ a sa couronne déjà passablement usée par l'effet de la mastication, mais elle n'a pas encore atteint non plus son développement complet.

La fig. 3, pl. v du Mémoire de Mr. Lydekker, représente le maxillaire inférieur imparfait de l'individu auquel a appartenu le crâne de la fig. 2. Ce maxillaire présente $i\frac{}{1}$ et $i\frac{}{2}$ de la dentition définitive, qui sont déjà en fonction. La troisième insicive de la dentition de lait ($di\frac{}{3}$) est tombée. La canine de la dentition définitive est sur le point de percer la gencive. La première molaire de la dentition de lait ($dm\frac{}{1}$) est sur le point de tomber. $Pm\frac{}{2}$ est déjà attaquée par la mastication; et, $pm\frac{}{3}$ est sur le point de percer la gencive. La quatrième molaire de lait est encore en fonction. Mr. Lydekker considère à tort cette dent comme $pm\frac{}{4}$ de la dentition définitive. La structure de cette dent indique clairement, comme nous l'avons vu plus haut, qu'il s'agit d'une molaire de lait, et non pas de la prémolaire de la dentition définitive. Directement en arrière de cette dent qui n'existe que sur le côté droit, le maxillaire étant mutilé du côté gauche, se trouve la première vraie molaire, qui a atteint déjà son maximum de développement. Les branches de ce maxillaire à ce niveau sont brisées.

Mr. Lydekker formule une autre thèse absolument inadmissible, relative à l'accroissement indéfini en grosseur, pendant toute la vie de l'individu, des dents à croissance continue en longueur, comme celles des genres *Toxodon* et *Typotherium*, qui poussent par la base à mesure que la couronne s'use.

Dans une étude sur des molaires de *Toxodon*, nous avons tracé les limites de cet accroissement (*loc. cit.*, p. 209-210). Nous nous dispensons par conséquent d'y revenir ici.

Cette thèse ne justifie pas les identifications proposées par Mr. Lydekker. Il existe au Musée de La Plata de belles pièces de *Toxodon*, d'individus complètement adultes, que présentent dans leur taille des différences aussi énormes que celles qui existent entre un mouton et un boeuf. En présence de ces matériaux, sans tenir même compte des horizonts géologiques dont ils proviennent, Mr. Lydekker croit pouvoir n'admettre qu'une seule espèce du genre *Toxodon*.

Suivant Mr. Lydekker, on a voulu établir deux sections parmi les représentants du genre *Toxodon*, prenant pour type de l'une de ces sections le *T. platensis* Owen, qui a les incisives supérieures externes plus larges que les internes, et le *T. Bur-*

Digitized by Google

meisteri Gieb. avec les incisives internes plus larges que les externes pour type de l'autre section. Chacune de ces sections comprend différentes espèces. En comparant les restes de la belle série du Musée de La Plata, Mr. Lydekker croit avoir trouvé une transition entre les formes de ces deux séries, ce qui le conduit à ne reconnaître qu'une seule espèce, le *T. platensis* Owen. Il ne peut pas trouver non plus, dit-il, de caractères distinctifs ni dans la forme du crâne, ni dans celle du squelette. La différence dans le développement des incisives n'indiquerait, suivant Mr. Lydekker, qu'une différence de sexe, les individus avec les incisives externes plus larges étant probablement des mâles; tandis que ceux d'incisives externes plus étroites seraient des femelles.

Si Mr. Lydekker avait pu disposer d'un prémaxillaire parfait, à défaut d'un crâne, du type de *T. platensis* pour le comparer au prémaxillaire du type de *T. Burmeisteri,* il est probable qu'il n'aurait pas émis l'opinion que nous venons de relever sur la valeur des caractères distinctifs les plus saillants entre ces deux espèces. Des animaux de la taille des *Toxodon* présentent tout naturellement entre eux des variations très considérables. Nous devons affirmer cependant, sans crainte d'être contredit sur ce point, que parmi tous les crânes et tous les maxillaires inférieurs que nous avons pu examiner au Musée national de Buenos Aires et au Musée de La Plata, nous n'avons éprouvé, dans aucun cas, la moindre difficulté à pouvoir les ranger soit dans l'une soit dans l'autre des deux sections, dans lesquelles ont été distribués les représentants du genre *Toxodon.* Chez les représentants de la section dont le type est le *T. Burmeisteri,* $i\underline{1}$ est toujours passablement plus large que la dent homologue chez les représentants de l'autre section. Cette dent se caractérise en outre, chez les représentants de la section dont le type est le *T. Burmeisteri,* par une arête assez prononcée, sur la face antérieure de la dent dans le voisinage du bord latéral interne, et par la présence d'une dépression large et assez profonde sur cette même face de la dent, comprise entre l'arête que nous venons de mentionner et le bord latéral externe. Chez les représentants de la section dont le type est le *T. platensis,* la face latérale antérieure est uniformément plane convexe. $I\underline{2}$ chez les représentants de la premireè section *(T. Burmeisteri)* est considérablement plus étroite que $i\underline{1}$; elle est au moins de moitié plus étroite que $i\underline{2}$ des représentants de la deuxième section. La section

Digitized by Google

transversale de cette dent chez ceux-là *(T. Burmeisteri)* est triangulaire, et les deux arêtes latérales externes de cette dent sont assez bien accentuées; tandis que chez les représentants de la deuxième section, ces deux arêtes sont bien arrondies. I^{2} chez les représentants de cette dernière section ont une direction oblique en dehors beaucoup plus accentuée que chez les représentants de la première section. Enfin les représentants de la deuxième section ont les incisives supérieures plus fortement arquées que les représentants de la première section.

Ces caractères distinctifs entre les représentants de l'une et de l'autre des deux sections établies, ne peuvent certainement pas être attribués à une différence de sexe, comme le suppose Mr. Lydekker. A part les différences que présentent les incisives supérieures dans leur forme et dans leur mode d'implantation, vient s'ajouter un caractère d'inversion, déterminé par le développement relatif particulier de chacune de ces dents, duquel Mr. Lydekker ne tient absolument aucun compte.

Les différences qu'il existe sur le maxillaire inférieur des représentants de l'une et de l'autre section correspondent à celles que nous venons de faire mention sur le prémaxillaire. Par un examen détenu on arrive aussi à relever d'autres caractères distinctifs dans la forme du crâne, en partie mentionés déjà par différents auteurs. En fin, les matériaux réunis au Musée de la Plata, indiquent des différences de proportions, dans plusieurs parties du squelette que l'on ne peut pas attribuer à des caractères sexuels.

Toxodon platensis Owen.

Toxodon platensis Owen, Zool. of the voy. of H. M. S. Beagle; Vol. I, p. 16, pl. I-V (1840).—Id. Ann. sc. nat., 2e s., t. IV, p. 25, pl. II & III.—Laurillard, Dict. univ. d'hist. nat., t. XIII, p. 624.—D'Orbigny. Voy, á l'Amér. Mér., t. III, p. IV, p. 143.—Pictet, Traité de Pal., 2e édit., t. I, p. 360. —P. Gervais, Ann. sc. nat., 3e s., t. VIII, p. 218.—Id. Zool. et Pal. fr., t. I, p. 188.—Id. Rech. s. les Mam. fos. de l'Amér. Mér., p. 24, pl. IX (1855).—Burmeister, Actas Soc. Pal. de Bs. Aires, p. XVI (1866).—H. Gervais et Ameghino, Les Mam. fos., etc., p. 80 (1880).—Ameghino, Obs. gen. s. Tox., etc., p. 23 (1857). — Id. Cont. al con. de los Mam.

Digitized by Google

fós., etc., p. 381 (1889).—Id. Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 216 (1894).—Lydekker. loc. cit., p. 15.—Mercerat, loc. cit., fig. 1, 2, 3 & 7.—Roth. Rev. Mus. La Plata, t. VI, p. 333 y s. (1895).

Toxodon angustidens Owen. Rep. of the 16the. meet. of the Brit. Asoc. f. adv. of Sc. p. 65 (1846).

Toxodon Owenii Burmeister. An. Mus. Púb. de Bs. Aires, t. I, p. 272, pl. XI, fig. 2, 3 & 5 (1867).—Id., Descr. phys., etc., t. III, p. 497 (1879) —Moreno, Informe prel., etc., p. 18 (1888)

Toxodon Gervaisii H. Gervais et Ameghino, Les Mam. fós., etc., p. 84 (1880).

L' absence de crête médiane sur le palais dont on a fait un caractère distinctif entre cette espèce et *Toxodon Burmeisteri* est, croyons nous, une erreur. Sur un crâne qui se conserve au Musée de La Plata, ainsi que sur deux autres pièces du même établissement, nous avons pu constater la présence de cette crête; elle offre le même développement que sur d'autres crânes de *T. Burmeisteri*. Sur un crâne de *T. platensis* du Musée de La Plata, cette crête a été détruite. Sur sept maxillaires inférieurs de cette espèce que nous avons examinés au Musée national de Buenos Aires et au Musée de La Plata, pm $\frac{3}{2}$ a sa face latérale externe plane convexe et dépourvue de sillon longitudinal qui divise cette dent en deux lobes, ce qui constitue un caractère distinctif entre *T. platensis* et *T. Burmeisteri* qui n'avait pas encore été signalé. Dans *T Burmeisteri*, pm $\frac{}{3}$ est divisée en deux lobes par un sillon longitudinal sur la face latérale externe de cette dent.

Toxodon Burmeisteri. Gieb.

Toxodon Burmeisteri Giebel, Zeitsch. f. d. gesamt. Naturw., vol. XXVIII, p. 134 (1866).—Burmeister, An. d. Mus. Pub., t. I, p. 256, pl. IX, X, XI, fig. 1, 4, 9 & 10.—Id., Descr., phys., etc., t. III, p. 497 (1879).—H. Gervais & Ameghino, Les Mam. fos., etc., p. 82 (1880). – Ameghino, Obs. gen. s. los Tox., p. 35 (1887).—Id. Cont. al con. de los Mam. fós., etc. p. 387 (1889).—Id. Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 216 (1894).—Roth, loc. cit.

Toxodon paradoxus Ameghino, Cat. de la Sec. de la Prov. de Bs. Aires en la Exp. Cont., etc., p. 39 (1882). –Id. Obs. gen.

Digitized by Google

s. Tox., etc., p. 37 (1887). - Id., Cont. al con. de los Mam. fós. etc., p. 389 (1889).—Id., Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 218 (1894).

Toxodon bilobidens Ameghino, Obs. gen. s. los Tox. p. 44 (1887). — Id. Cont. al con. de los Mam. fós., etc., p. 386 (1889).

Cette espèce est bien connue par les travaux du Dr. Burmeister. Le squelette qui fait l'objet de la pl. IV du Mémoire de Mr. Lydekker appartient à cet animal. Les restes de *T. Burmeisteri* se rencontrent plus fréquemment que ceux de *T. platensis*. Au Musée national de Buenos Aires et au Musée de La Plata nous avons examiné, à part le squelette que nous venons de mentionner, cinq crânes apartenant à ce même animal, cinq maxillaires inférieurs, de nombreux fragments de maxillaires supérieurs, d'intermaxillaires et de maxillaires inférieurs.

Toxodon bilobidens a été désigné par Mr. Ameghino sur une $i^{\underline{1}}$ et une $m^{\underline{3}}$ qui sont la propriété du Musée de La Plata. Cet auteur distingue cette espèce par le fait *(Obs. gen. s. les Tox.* p. 41 et *Cont. al con. de los Mam. fós.*, p. 381 et 386-387) que l'$i^{\underline{1}}$ présente une rainure longitudinale étroite et profonde sur la face antérieure, du côté externe de la dent, sur les deux tiers de sa largeur. Il signale une rainure de même nature sur la face latérale externe de $m^{\underline{3}}$. qui divise cette dent en deux lobes, l'antérieur de diamètre antéro-postérieur très fort, et le postérieur plus faible. Nous avons examiné ces deux pièces, qui sont les deux seules parmi toutes celles que possède le Musée de La Plata, qui présentent le caractère qui a conduit Mr. Ameghino à établir une espèce particulière. La rainure signalée par Mr. Ameghino sur ces dents ne se manifeste que sur la couche d'émail. Elle répond plutôt à un caractère individuel, dû à une irrégularité dans l'accroissement de ces dents, qu'à un caractère de valeur spécifique. Le fait que cette rainure sur l'une et l'autre dent ne répond pas à une dépression particulière de la dent, ce qui lui donne un caractère tout à fait accidentel, le fait en outre que sur $i^{\underline{1}}$ cette rainure n'atteint pas le bord de la surface de mastication de la dent, s'arrêtant brusquement à une distance de 15^{mm}. du bord de la surface de mastication, sont de nature à autoriser la radiation de cette espèce, qui doit être considérée comme synonyme de *T. Burmeisteri* Gieb.

La seule pièce dont il existe une description de *Toxodon pa-*

Digitized by Google

radoxus Amegh. est un maxillaire inférieur qui est la propriété du Musée de La Plata. Cette description a été fournie par Mr. Ameghino (*loc. cit.*, p. 37 et p. 389). Il suffit de comparer la description qu'il donne de cette pièce en 1887, avec celle qu'il a fournie en 1889, pour être tout à fait édifié sur la valeur de cette prétendue espèce. Dans la description fournie en 1887 il ne mentionne absolument aucun caractère qui permette de la distinguer de *T. Burmeisteri*. Il dit bien que «pm^1 est persistante jusqu'à un âge assez avancé». Dans sa description de 1889, le seul caractère de distinction avec *T. Burmeisteri* consisterait dans «la persistance pendant toute la vie de l'animal de la petite prémolaire inférieure, caduque chez les autres espèces du même genre». Si l'on examine la pièce qui a servi à Mr. Ameghino, on remarque qu'il n'existe sur le côté droit de ce maxillaire que trois prémolaires, et que la première molaire de lait, sur cette branche du maxillaire, est tombée, comme c'est la règle chez les *Toxodon*. L'alvéole de cette dent est complétement oblitéré. La première molaire de lait est par contre encore présente sur le branche gauche de ce maxillaire. La persistance de cette dent de lait, que Mr. Ameghino prend pour une prémolaire, chez un individu arrivé à l'âge adulte, constitue une anomalie qui n'offre rien de particulier. Dans l'une et l'autre des descriptions de Mr. Ameghino, il s'est glissé une erreur dans le tableau des dimensions que nous rectifions: La «longitude de l'espace compris entre l'alvéole de c_1^{-} et le bord postérieur de m_3^{-}» n'est pas de 320^{mm}. si non 270^{mm}. La mesure indiquée correspond à la longitude entre l'alvéole de i_3^{-} et le bord postérieur de m_3^{-}. Cette rectification est du reste en concordance avec la taille que cet auteur assigne à cette prétendue espèce.

Toxodon paranensis Laur.

Toxodon paranensis Laurillard dans D'Orbigny, Voy. à l'Amér. Mér., t. III, p. IV, p. 112, pl. XII, fig. 1-3. — Ameghino, Bol. Acad. Nac., t. V, p. 279. — Id., loc. cit., t. VIII, p. 70. — Id. loc. cit., t. IX, p. 80. — Id. Obs. gen. s. les Tox., p. 39. — Cont. al con. de los Mam. fós., p. 384, pl. XVI, fig. 5 et 6, pl. XXXIII, fig. 3. — Burmeister, An. d. Mus. Nac., t. III, pp. 135 et 424.

Digitized by Google

Nous connaissons de cette espèce les pièces de la collection de Mr. L. Lelong qui se conservent au Musée national de Buenos Aires; ainsi que des moules de la collection de Mr. Ameghino, acquise par le Musée de La Plata.

Toxodon protoburmeisteri Amegh.

Toxodon protoburmeisteri Ameghino, Obs. gen. s. los Tox., p. 41 (1887).—Id., Cont. al con. de los Mam. fós., p. 388, pl. XXXIII, fig. 2 (1889).

Nous ne connaissons cette espèce que par le moule de la pièce sur laquelle elle a été établie par Mr. Ameghino. Nous avons examiné ce moule au Musée de La Plata. Cette pièce provient des terrains tertiaires du Paraná. *T. paranensis* a été designé sur des pièces provenant des mêmes sédiments. Ces deux espèces se distinguent par des caractères de même ordre que ceux qui existent entre *T. platensis* et *T. Burmeisteri.*

Mr. Roth dit *(loc. cit)* que les matériaux sur lesquels cette espèce a été désignée ne sont pas suffisants pour pouvoir admettre son existence, et que la description fournie par son auteur ne contribue qu'à prouver l'existence du *T. Burmeisteri* dans les sédiments infra-pampéens du Paraná. Etant donné le fait que l'on a reconnu une espèce de ce genre, particulière à ces sediments *(T. paranensis),* du type de *T. platensis,* et vu les dimensions si réduites de la pièce qui a servi à établir *T. protoburmeisteri,* il nous semble assez naturel d'admettre cette seconde espèce de ces mêmes sédiments, du type de *T. Burmeisteri.*

Mr. Ameghino a signalé dans les terrains tertiaires du Paraná une troisième espèce, *Toxodon virgatus* Amegh. *(Cont. al con. de los Mam. fós.,* p. 389 et 914, pl. XVI, fig. 4, pl, LXXVI, fig. 1). La molaire qui fait l'objet de la fig. 4. pl. XVI, dont le Musée de La Plata possède un moule, n'appartient pas au genre *Toxodon.* Cette molaire supérieure appartient au genre *Xotodon* Amegh.; ses dimensions permettent de l'attribuer à *Xotodon foricurvatus* Amegh. Quant aux pièces qui font l'objet de la fig. 1, pl. LXXVI, si elles sont exactement représentées, ce que nous ne pouvons pas garantir, indiquent en tout cas une espèce différente du genre *Xotodon,* ou d'un genre qui nous est inconnu.

Digitized by Google

Toxodon ensenadensis Amegh.

Toxodon ensenadensis Ameghino, Obs. gen. s. los Tox., p. 38 (1887).—Id., Cont. al con. de los Mam. fós., p. 383, pl. XXIX, fig. 1.

Nous ne connaissons pas les pièces types de cette espèce, à la quelle nous attribuons un crâne de Tapalquen et un maxillaire inférieur de San Antonio (Provincia de Buenos Aires) que nous avons examinés au Musée de La Plata. Ces pièces figurent certainement encore parmi les collections de cet établissement; nous ne nous expliquons pas que Mr. Roth propose la radiation de cette espèce.

Toxodon giganteus Mor.

Toxodon giganteus Moreno, Inf. prel.. etc., p. 15 (1888) (nomen nudum).
Toxodon elongatus Roth, loc. cit.

Mr. Moreno a désigné l'espèce sur un fémur et un radius, découverts à Monte-Hermoso. Ces pièces dénotent un animal de très grande taille. Nous attribuons à cette même espèce un crâne imparfait.

Ce crâne dénote une espèce de la taille de *T. ensenadensis* Amegh., de laquelle il se distingue par des caractères de même ordre que ceux qui existent entre *T. platensis* et *T. Burmeisteri*.

Voici quelques dimensions de ce crâne:

Longitude entre le bord antérieur de $i^1_{\underline{1}}$ et le bord postérieur de $m^3_{\underline{1}}$	472mm.
Longitude de l'espace occupé par les sept molaires supérieures	270
Longitude de la barre entre $pm^2_{\underline{1}}$ et $i^2_{\underline{1}}$	152
Diamètre transversal pris sur le bord antéro-externe de $m^2_{\underline{1}}$	230
Distance transversale comprise entre les deux faces latérales externes des $i^2_{\underline{1}}$ au niveau du bord alvéolaire	175

Digitized by Google

L'identification que nous consignons ici, est indiquée sur ce crâne du Musée de La Plata depuis 1892. Il n'y a par conséquent pas de motif d'accepter la nouvelle dénomination proposée par Mr. Roth *(loc. cit.)*

Toxodon gracilis H. Gerv. et Amegh.

Toxodon gracilis H. Gervais et Ameghino, Les Mam. fos., & c., p. 85 (1880).—Ameghino, Obs. gen. s. los Tox., p. 37 (1887). — Id., Cont. al con. de los Mam. fós., & c., p. 390 (1889). — Mercerat, loc. cit., p. 215 fig. 2.

Parmi les petites espèces du genre *Toxodon*, les matériaux réunis au Musée de La Plata permettent de distinguer deux espèces. *T. gracilis* H. Gerv. et Amegh. et *T. Voghti* Mor. Ces deux espèces sont à peu près de même taille, et plus de moitié plus faible que *T. Burmeisteri.* Elles se distinguent par des caractères de même ordre que ceux qui existent entre *T. platensis* et *T. Burmeisteri.*

Toxodon Voghti Mor.

Toxodon Voghti Moreno, loc. cit., p. 10 (1888).

Au Musée de La Plata, nous avons examiné un crâne et six maxillaires inférieurs de cette espèce. Mr. Moreno a signalé une disposition un peu différente des incisives inférieures de cette espèce. Cette disposition est due essentiellement à ce que les i_1^{-} sont assez sensiblement incurvées en haut, et les alvéoles de i_2^{-} occupent par rapport à celles de i_1^{-} une position un peu différente.

Pm_2^{-} et pm_3^{-} présentent sur leur face latérale externe un sillon profond qui divise ces dents en deux lobes. Ce sillon fait défaut sur les dents homologues de *T. gracilis*, chez lequel la face latérale externe de ces dents est plane-convexe. Ce caractère distinctif existe aussi, comme nous l'avons vu, entre *T. platensis* et *T. Burmeisteri.* Les dimensions relatives des dents dans l'une et l'autre espèce présentent aussi des différences assez considérables.

Digitized by Google

Gen. PACHYNODON Burm.

Toxodon (part.) Owen. Zool. of the Voy. of H. M. S. Beagle, t. I, p. 29, pl. V (1840).— Id. Ann. d. sc. nat., 2e sér., t. IX, pl. II, fig. 5-7.—Burmeister, Act. Soc. pal. de Bs. Aires, p. XVII (1866).—Id. Ann. Mus. Púb. de Bs. Aires, t. I, p. 274 (1867).—Id. Descr. phys. Rép. Arg., t. III, p. 498 (1879).—H. Gervais et Ameghino, Les Mam. fos., etc., p. 82 (1880).—Ameghino, Obs. gen. s. los Tox., etc., p. 36 (1887). —Id., Cont. al con. de los Mam. fos., p. 388 (1889).—Roth, loc. cit.

Pachynodon (part.) Burmeister, An. Mus. Nac., t. III, p. 428, 433 et 438 (1891).

Toxodontotherium (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 915, pl. XCVI, fig. 1. — Lydekker, loc. cit., p. 17 (1894).

Pachynodon Mercerat, loc. cit., fig. 6 & 10 (1895).

Voici la formule dentaire du maxillaire inférieur de cet animal: $i\ \frac{?}{3}\ c\ \frac{?}{1}\ pm\ \frac{?}{3}\ m\ \frac{?}{3}$. Ce maxillaire est à comparer à celui du genre *Toxodon*. Les incisives sont en forme de prisme triangulaire à arêtes arrondies. Elles sont beaucoup plus étroites que chez le *Toxodon;* mais par contre elles sont plus épaisses. Les molaires sont de section à diamètre tranversal beaucoup plus fort que dans le genre *Toxodon,* relativement plus fort encore que chez *Eutrigonodon*. Le lobe antérieur des molaires est de diamètre antéro-postérieur plus fort que chez le *Toxodon;* et, ce même diamètre, sur le lobe postérieur, est relativement plus faible. Les molaires inférieures se caractérisent en outre par la circonstance de présenter sur la face latérale interne deux plis entrants d'émail; tandis qu'elles n'en présentent qu'un seul dans le genre *Eutrigonodon*. Le maxillaire inférieur est profondément creusé dans la région symphisaire, et diffère en cela considérablement de celui de *Toxodon*. Ses branches sont aussi plus faibles; mais plus élevées. Postérieurement, il est de diamètre transverse plus fort, et antérieurement, ce même diamètre est inférieur au diamètre transverse du maxillaire inférieur de *Toxodon*. Par la disposition des molaires, et l'état de leur surface de mastication, *Pachynodon* paraît être un type aussi spécialisé que le genre *Toxodon*.

Digitized by Google

La molaire supérieure dont le Dr. Burmeister fait mention (*An. d. Mus. Nac.*, t. III, p. 428 et 438) présente un lobe moyen, comme celles du genre *Toxodon*. La colonne antéro-interne de cette molaire est aussi forte que celle des molaires de *Haplodontotherium*. Cette dent est aussi moins comprimée suivant le diamètre transversal. Nous avons figuré la section transversale de cette dent, ainsi que celle d'une molaire inférieure (*loc. cit.*, fig. 6 & 10).

Pachynodon Darwini (Burm.) Merc.

Toxodon platensis Owen, loc. cit.
Toxodon Darwini Burmeister, Act. Soc. pal. de Bs. Aires, p. XVII (1866). — Id., An. Mus. Púb. de Bs. Aires, t. I, p. 274 (1867). — Id., Descr. phys, Rép. Arg., t. III, p. 498 (1879). — H. Gervais et Ameghino, loc. cit. -- Ameghino, loc. cit. — Roth, loc. cit.
Pachynodon Darwini Mercerat, loc. cit., fig. 6 (1895).

Parmi les pièces les plus importantes que possède le Musée de La Plata de cette espèce, nous mentionnons un maxillaire inférieur en bon état de conservation, mais incomplet. Le bord inférieur des branches de ce maxillaire s'est détaché, et la partie montante des branches manque. Cette pièce a été recueillie dans des couches pampéennes à Arrecifes (Prov. de Bs. Aires). Elle coïncide exactement avec la pièce qui fait l'object des fig. 1, 2, 3 & 4, pl. V du Mémoire de Owen, *Zool. of the Voy. of H. M. S. Beagle,* t. I, que ce savant attribuait à *Toxodon platensis,* et sur laquelle le Dr. Burmeister plus tard, en se basant sur les figures publiées par Owen, a établi le *Toxodon Darwini.* La pièce que nous avons à l'étude est plus complète que celle dont nous venons de parler, et qui a été découverte aux environs de Bahía Blanca par Darwin. Elle présente un ensemble de caractères qui ne permettent pas de l'attribuer au genre *Toxodon.* Le savant directeur du Musée national de Buenos Aires, en comparant les figures du Mémoire de Owen avec le matériel dont il disposait de *Toxodon platensis* et de *T. Burmeisteri,* a démontré que la pièce découverte par Darwin ne pouvait pas être atribuée ni à l'une, ni à l'autre des deux espèces que nous venons de mentionner. Bien que cet illustre paléontologue n'ait jamais

Digitized by Google

eu l'ocasion d'examiner la pièce décrite par Owen, il relève des caractères distinctifs de grande valeur, tels que la forme particulière des incisives, et les molaires qui sont de diamètre transversal plus fort que dans *Toxodon*. L'examen de notre pièce confirme les observations de ce savant. Aux caractères distinctifs qu'il a signalés, il faut ajouter ceux que nous avons indiqués plus haut comme caractéristiques du genre *Pachynodon*. Chez le *Toxodon* le bord antérieur de la surface de mastication des molaires inférieures vient s'appuyer sur la face postérieure de la dent qui précède ; tandis que chez le *Pachynodon* ce n'est pas le cas. Il existe entre le bord antérieur de la surface de mastication, el la face postérieure de la dent qui précède, un petit espace libre. Ce mode de disposition est dû à un mode d'implantation des molaires un peu différent de ce que l'on observe dans *Toxodon*. Sans toutefois être parallèles, les axes des molaires de *Pachynodon* sont moins convergents que chez le *Toxodon*. Les canines ont une direction oblique en avant beaucoup plus prononcée que dans *Toxodon*. Les incisives sont disposées de la même manière que dans ce genre. L'espace qui sépare le bord alvéolaire de pm_2^-, du bord alvéolaire de i_3^- est plus faible que chez le *Toxodon*. En avant du niveau de pm_2^-, le maxillaire inférieur de *Pachynodon* ne présente pas l'élargissement que l'on observe sur les parois latérales internes des maxillaires de *Toxodon*, élargissement qui est très caractéristique pour ce genre, et qui se manifeste dès l'âge le plus tendre. La symphise est en outre différente comme nous l'avons vu. Elle arrive au même niveau, mais elle est d'épaisseur au moins de moitié plus faible; de sorte que le maxillaire dans la région symphisaire est profondément creusé, et se distingue à première vue de celui de *Toxodon*. La pièce que nous avons sous les yeux appartient à un individu très vieux. Dans le sens longitudinal, les molaires sont disposées comme dans *Toxodon*.

Voici quelques dimensions se rapportant à ce maxillaire inférieur:

Longitude de l'espace occupé par les six molaires...	245 mm.
» » compris entre le bord alvéolaire autérieur de pm_2^- et le bord alvéolaire postérieur de i_3^-.....	72
Longueur du diastème entre pm_2^- et c_1^-.....	20
» » c_1^- et i_3^-.....	35

Digitized by Google

Diamètre transversal du maxillaire immédiatement en				arrière de m_3^-	206
»	»	»	au niveau de	m_1^-	107
»	»	»	»	pm_4^-	88
»	»	»	»	pm_2^-	100
»	»	»	»	c_1^-	116
»	»	»	»	i_3^-	132

La dent figurée par Owen (*loc. cit.*, pl. v, fig. 5 et 6) et considérée par ce savant comme une incisive inférieure (*loc. cit.*, p. 30), pourrait bien être $i_{\perp}^2$ de *Pachynodon*. Cette dent en tout cas ne correspond pas à une incisive inférieure de l'animal en question, et sa forme, si nous en jugeons par la forme de $i_{\perp}^1$ de *Haplodontotherium*, semble nous autoriser à émettre cette supposition.

Il n'est pas fait mention du maxillaire dont nous venons de parler dans le travail de Mr. Roth. Il attribue par contre au *Toxodon Darwini*, deux incisives supérieures ($i_{\perp}^1$ et $_{\perp}^2$), une incisive inférieure et quelques fragments de molaires supérieures. Ces pièces, dit-il, appartiennent à un seul et même individu, et se conservent au Musée de La Plata. Elles ne figuraient pas encore parmi les collections de cet établissement en 1892. Cet auteur parle aussi d'un crâne qui se trouve actuellement au Musée de Copenhague.

Pachynodon modicus Burm.

Pachynodon modicus (part.) Burmeister, An. Mus. Nac., t. III, p. 433-440.
Toxodontotherium compressum (part.) Lydekker, loc. cit.

Cette espèce des terrains tertiaires du Paraná est de taille plus faible que *Pachynodon Darwini*. Nous connaissons de cet animal le fragment de la branche gauche du maxillaire inférieur contenant m_2^- et $_3^-$, faisant partie de la collection de Mr. L. Lelong. Nous l'avons examiné au Musée national de Buenos Aires; il est mentionné sous ce nom par le Dr. Burmeister. Les deux molaires isolées de la collection de Mr. L. Lelong, que le Dr. Burmeister attribue au même animal, et qui sont les homologues de m_1^- et m_2^-, appartiennent comme nous l'avons vu à *Eutrigonodon Wildei*.

Digitized by Google

Il existe par contre dans la même collection un fragment de maxillaire inférieur du côté gauche aussi, contenant pm_4^{-} et pm_3^{-}, qui doit être attribué également à *Pachynodon modicus*. Il est assez probable que ce fragment appartient au même individu que celui que nous venons de rappeler.

Voici les dimensions fournies par les dents connues de cet animal:

Diamètre antéro-postérieur de		pm_3^{-}	22mm.
»	»	pm_4^{-}	24
»	»	m_2^{-}	38
»	»	m_3^{-}	55

Pachynodon reverendum (Ameghino) Merc.

Toxodontotherium reverendum Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 915, pl. XCVI, fig. 1 (1889).— Id., Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 222 (1894).

Pachynodon modicus (part.), Burmeister, loc. cit., pp. 428 et 438 (1891).

Pachynodon reverendum Mercerat, loc. cit., fig. 10 (1895).

Au Musée national de Buenos Aires, parmi les objets de la collection de Mr. L. Lelong, nous avons examiné une molaire supérieure, dont la couronne et la base sont malheureusement détériorées. Cette pièce provient des terrains tertiaires du Paraná. Nous considérons cette dent comme m_1^{2} de la série dentaire d'un animal qui a dépassé la taille de *Haplodontotherium Gaudryi*. Cette molaire ne peut pas être attribuée ni à l'un, ni à l'autre des genres *Haplodontotherium* et *Toxodontotherium*. Elle se distingue des molaires de l'un et l'autre de ces genres par la présence d'un lobe moyen, qui a le même développement que sur les molaires de *Toxodon*. La colonne antéro-interne de cette molaire est par contre aussi forte que sur les molaires de *Haplodontotherium*. Cette dent est aussi moins comprimée suivant le diamètre transversal que celles de ce dernier genre. Elle correspond assez exactement à celle que figure Mr. Ameghino (*Cont. al con. de los Mam. fós.*, pl. CXVI, fig. 1) comme m_1^{3} de *Toxodontotherium reverendum*.

Digitized by Google

Fam. XOTODONTIDAE.

Dentition complète et en série continue. Molaires arquées suivant l'axe principal; les inférieures avec la concavité en dehors, et les supérieures, avec la concavité en dedans. Les molaires supérieures ne présentent pas de colonne latérale antéro-interne qui se détache du corps de la dent. Elles offrent un ou deux plis entrants d'émail peu profonds, qui peuvent disparaître ou se réduire en puits isolés par l'effet de la mastication. Toutes les prémolaires différentes des vraies molaires. Ouverture nasale antérieure regardant en avant. Nasaux se terminant en avant en pointe triangulaire obtuse. Intermaxillaire envoyant un prolongement entre les maxillaires et les nasaux. Membres encore inconnus.

Gen. XOTODON Ameghi.

Xotodon Ameghino, Obs. gen. s. los Tox., etc., p. 53 (1887). — Id., Cont. al con. de los Mam. fós., etc., p. 403. Moreno et Mercerat, Rev. Mus. La Plata, t. I, p. 232 (1891).—Lydekker, loc. cit., p. 21, pl. X et XI (1894).

Toxodon Ameghino, Bol. Acad. Nac., t. VIII, p. 70 (1885). — Id., loc. cit., t. IX, p. 85 et 91 (1886). — Id., Obs. gen. s. los Tox., p. 40 (1887). –Id., Cont. al con. Mam. fós., p. 389, pl. XII, fig. 4.—Burmeister, An. Mus. Nac., t. III, p. 192 & 431.

Haplodontotherium (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 389, pl. XVI fig. 4.

Tomodus Ameghino, Bol. Acad. Nac., t. IX p. 111 (1886).

Eutomodus Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 403 et 916, pl. LXXI, fig. 6 et 7, pl. LXXVII, fig. 8 et 9 (1889).

On connaît déjà différentes parties du squelette de cet animal. Mr. Lydekker figure dans son Mémoire le crâne et le maxillaire inférieur d'un individu, ainsi qu'un autre maxillaire inférieur imparfait (*loc. cit.*, pl. X & XI). La forme générale du crâne est celle du genre *Toxodon*. C'est dans la région frontale et dans la région orbitaire qu'il présente les plus grandes déviations. Les apophyses post-orbitaires sont mieux développées que chez le

Digitized by Google

Toxodon. La région frontale comprise entre les apophyses post-orbitaires est fortement convexe, et s'élève considérablement au-dessus du niveau de ces apophyses pour se rapprocher en cela de *Haplodontotherium.* L'éminence frontale, située au-dessus et en arrière des apophyses post-orbitaires, que nous avons signalée dans ce dernier genre n'existe pas dans *Xotodon,* ou est tout à fait rudimentaire. Le crâne dans la région pariétale présente le même développement que chez le *Toxodon.* Le maxillaire inférieur revêt également une forme très-particulière, que nous n'avons rencontrée jusqu'à maintenant dans aucun autre genre. Les branches horizontales sont plus élevées en avant qu'en arrière; la symphise est relativement assez courte, et le maxillaire inférieur, vu de côté rappelle assez exactement l'avant d'un navire.

La formule dentaire du genre *Xotodon,* est:

$$i\ \frac{2}{3}\ c\ \frac{1}{1}\ pm\ \frac{4}{4}\ m\ \frac{3}{3}\ .$$

Les dents de la mâchoire inférieure ont été décrites par Mr. Ameghino. Nous n'avons rien à ajouter à cette description. Tandis que chez le *Toxodon* et chez les autres membres de la même famille desquels on connaît les molaires inférieures, ces dents présentent une courbure, suivant leur axe principal, dont la concavité est du côté interne, la courbure des molaires inférieures de *Xotodon,* suivant l'axe principal de la dent, présente sa concavité du côté externe. Ce n'est pas un caractère variable, comme on l'a prétendu. Cette courbure se manifeste non pas seulement à la base des dents, si non sur toute la hauteur des molaires, et, la différence de position du rayon de courbure dans ces deux types de molaires, détermine une différence très sensible dans la forme des branches horizontales du maxillaire inférieur.

Les incisives de la mâchoire supérieure sont disposées comme dans le genre *Toxodon.* Les moyennes sont plus fortement arquées; elles sont aussi fortement arquées que chez le *Typotherium.* Leur diamètre antéro-postérieur (largeur) dépasse un peu celui de $i\frac{2}{}$; tandis que leur diamètre transverse (épaisseur) est plus faible. La largeur des incisives dépasse de beaucoup leur épaisseur. La section transversale de $i\frac{1}{}$ est un triangle rectangle, dont la cathète la plus réduite correspond à la face latérale interne, plane convexe, et la plus longue à la face antérieure, qui présente une dépression longitudinale assez forte. La face

Digitized by Google

postérieure correspond à l'hypothénuse de cette section; elle est fortement concave du côté interne, de manière que l'arête postéro-interne de la dent se présente sous forme de crête plus ou moins élevée. C'est de ce caractère que nous avons fait dériver le nom spécifique du crâne qui nous sert à la description. La face postérieure de la dent est dépourvue d'émail; les deux autres faces par contre sont recouvertes d'une couche continue d'émail. La section transversale de $i\,\underline{2}$ répond aussi à un triangle rectangle. Les cathètes de ce triangle correspondent, la plus petite à la face latérale externe, et la plus grande à la face postérieure de la dent; l'hypothénuse correspond à la face antérieure. Les faces latérales de cette dent sont planes convexes; tandis que la face postérieure est dépourvue d'émail, les deux autres faces sont recouvertes d'une couche continue d'émail. La surface de mastication de $i\,\underline{1}$ est comparable à celle de *Typotherium;* celle de $i\,\underline{2}$ est en biseau, dirigée d'avant en arrière et en haut.

Une barre assez étendue sépare $i\,\underline{2}$ de $c\,\underline{1}$. $C\,\underline{1}$ fait défaut sur les pièces que nous avons examinées, ou est brisée au niveau du bord alvéolaire. Cette dent nous paraît avoir revêtu la même forme que les premières prémolaires, desquelles elle est séparée par un diastème. Les molaires supérieures sont serrées les unes contre les autres, et augmentent de volume de la première à la dernière. Elles sont disposées de la même manière que chez le *Toxodon;* mais elles sont cependant de forme assez différente, tant pour ce qui concerne la section transversale de ces dents, que pour ce qui a trait à leur mode d'incurvation, qui est moins accentué. Les deux premières prémolaires sont de section transversale elliptique, avec le plus grand diamètre dans le sens antéro-postérieur. La face latérale externe de ces dents est pourvue d'émail. Il existe aussi une bande d'émail sur la face latérale interne. Seuls le bord antéro-interne et la face postérieure de la dent sont dépourvus d'émail. $Pm\,\underline{3}$ et $pm\,\underline{1}$ sont intermédiaires, quant à leur forme entre les deux premières prémolaires et les vraies molaires. L'émail est distribué à leur surface comme dans $pm\,\underline{1}$ et $pm\,\underline{2}$. La section transversale de $m\,\underline{1}$ et $m\,\underline{3}$ est un quadrilatère rectangle irrégulier. L'angle droit de ce quadrilatère correspond à l'arête postéro-interne de la dent. Les deux côtés adjacents à cet angle sont très réduits, comparés aux deux autres. Le plus court correspond à la face postérieure, plane convexe et dépourvue d'émail. L'autre correspond à

Digitized by Google

la face latérale interne de la dent, divisée en deux lobes sensiblement égaux par un pli entrant d'émail, qui pénètre moins profondément à l'intérieur de la dent que chez le *Toxodon*. A part ces différences considérables dans cette région de la dent avec *Toxodon*, il faut en signaler une autre encore: la dent ne présente pas de lobe moyen. Les deux autres côtés de la section transversale de ces dents sont relativement plus longs que leurs homologues dans le genre *Toxodon*. Le plus court correspond à la face antéro-interne de la dent, plane convexe, et pourvue d'une large bande d'émail, qui ne laisse à découvert qu'une bande étroite sur l'arête antéro-externe, et s'étend jusqu'au lobe antéro-interne également dépourvu d'émail. Ce lobe antéro-interne ne se développe pas en forme de colonne circulaire comme on l'observe chez les membres de la famille des *Toxodontidae*. Le plus long des côtés de la section transversale de ces dents correspond à la face latérale postéro-externe, fortement concave dans le sens antéro-postérieure, et recouverte d'une couche continue d'émail. $M^{\underline{3}}$ présente avec $m^{\underline{1}}$ et $m^{\underline{2}}$ les mêmes différences que l'on observe entre les dents homologues chez le *Toxodon*.

Xotodon foricurvatus Ameghi.

Toxodon foricurvatus Ameghino, Bol. Acad. Nac, t. VIII, p. 70 (1885). — Id., loc. cit., t. IX, p. 85 (1886).

Xotodon foricurvatus Ameghino, Obs. gen. s. los tox., p. 53 (1887). — Id., Cont. al con. de los Mam. fós., etc., p. 404, pl. XXIV, fig. 11, 12, 13, 19, 20 & 21. — Lydekker, loc. cit., p. 21.

Toxodon parvulus Burmeister, An. Mus. Nac., t. III, p. 172 et 431.

Toxodon virgatus (part.) Ameghino, Bol. Acad. Nac., t. IX, p. 91 (1886). — Id., Obs. gen. s. los tox., p. 40 (1887). Id. Cont. al con. de los Mam. fós., etc., p. 389, pl. XVI, fig. 4.

Haplodontotherium Wildei (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., etc., p. 915, pl. 97, fig. 1.

Tomodus elautus Ameghino, Bol. Acad. Nac., t. IX, p. III, (1886). — Id., Obs. gen. s. los tox., p. 54 (1887).

Digitized by Google

Eutomodus elautus Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., etc., pp. 403 et 916, pl. LXXI, fig. 6 et 7, pl. LXXVII, fig. 8 et 9 (1889).

Cette espèce provient des terrains tertiaires du Paraná. Elles est représentée par différentes pièces dans la collection de Mr. L. Lelong au Musée national de Buenos Aires.

La molaire figurée par Mr. Ameghino (*Cont. al con. de los Mam. fós.*, pl. XVI, fig. 4) et sur laquelle cet auteur a établi une espèce du genre *Toxodon* (*T. virgatus*), appartient, comme nous l'avons dit plus haut, à *Xotodon foricurvatus*. La pièce représentée dans ce même ouvrage (*loc. cit.*, pl. XCVIII, fig. 1) et attribuée par cet auteur à i $\frac{1}{1}$ de *Haplodontotherium Wildei* Amegh appartient au genre *Xotodon*. Par ses dimensions, cette pièce nous paraît pouvoir être considerée comme i $\frac{1}{1}$ de *X. foricurvatus*.

Parmi les pièces attribuées par Mr. Ameghino à *Eutomodus elautus*, décrites et figurées par cet auteur (*loc. cit.*, p. 403 et 916, pl. LXXI, fig. 6 et 7, pl. LXXVII, fig. 8 et 9) le Musée de La Plata possède le moule des pièces qui font l'objet des fig. 6 et 7, pl. LXXI, et qui sont décrites à la p. 403 de l'ouvrage mentionné. La pièce pl. LXXI, fig. 6, que Mr. Ameghino considère comme l'incisive inférieure gauche de *E. elautus* est une prémolaire supérieure de *Xotodon*. Ses dimensions et sa forme permettent de la considérer comme pm $\frac{2}{1}$ de *X. foricurvatus*. La pièce, pl. LXXI, fig. 7, considérée par Mr. Ameghino comme une prémolaire supérieure, est d'un animal bien différent que la précédente. D'aprés l'auteur elle serait de forme semblable à celles pl. LXXVII, fig. 8 et 9. L'auteur est frappé de leur ressemblance avec les molaires du genre *Haplodontotherium* ou pour mieux dire, avec les molaires que cet auteur avait attribué à *Haplodontotherium*. Nous devons faire observer que la pièce pl. LXXI, fig. 7, décrite à la page 403 de l'ouvrage cité, en diffère en tout cas considérablement. Par sa forme, cette dent ne se prête mieux à la comparaison avec aucun autre animal qui nous soit connu qu'avec les molaires du genre *Typotherium*. Dans la description (*loc. cit.*, p. 403), Mr. Ameghino confond la face antérieure avec la face postérieure, et vice versa. La fig. 7 (pl. LXXI) représente la dent vue, non pas par sa face latérale externe, comme le dit l'auteur, ni vue par sa face postérieure, mais dans une position intermédiaire entre les deux. La fig. 7a. (pl. LXXI) qui représente la dent

Digitized by Google

vue par la couronne, suivant l'auteur, donne une très-mauvaise idée de la forme de cette dent. Cela provient d'une photographie dans laquelle la position de l'objet par rapport à l'objectif est des plus défectueuse. Nous ne connaissons pas les pièces, pl. LXXVII, fig. 8 et 9, et nous ne voulons pas en discuter non plus.

Xotodon (?) virgatus (AMEGH.) MERC.

Toxodon virgatus (part.) Ameghino, Cont. al con. de los Mam. fós., p. 914, pl. LXXVI, fig. 1.

Nous établissons cette espèce avec les réserves que nous avons exprimées plus haut. Cette espèce serait aproximativement de la taille de la précédente, et ses restes ont été découverts aussi dans les couches des terrains tertiaires infra-pampéens du Paraná.

Xotodon cristatus MOR. ET MERC.

Xotodon cristatus Moreno et Mercerat, Rev. d. Mus. de La Plata, t. I, p. 232 (1891). — Ameghino, Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 224 (1894).
Xotodon catamarcensis. — Lydekker, loc. cit., p. 22, pl. X, fig. 1, 1 a., 1 b., pl, XI, fig. 1, 1 a, 1 b. (1894).

Mr. Lydekker, dans le Mémoire cité, décrit et figure les pièces qui ont servi à établir l'espèce en 1891. Nous ne nous expliquons pas que Mr. Lydekker ait considéré cet animal comme inédit. Aux caractères déjà connus de cette espèce, la description de Mr. Lydekker n'en ajoute aucun nouveau. Elle ne fait même pas mention des caractères distinctifs que présentent les dents de cet animal, et cependant il ne s'agit pas de caractères individuels, ou de caractères dus à l'âge.

Cette espèce est de taille plus forte que les deux précédentes; ses restes proviennent des couches tertiaires de la vallée d'Andalgala (Prov. de Catamarca).

Digitized by Google

Xotodon prominens Ameghi.

Xotodon prominens Ameghino, Rap. diag. de Mam. fós., &c., p. 8 (1888). — Id. Cont. al. con. de los Mam. fós., p. 407 (1889). — Id. Rev. d. Jard. Zool. de Bs. Aires, t. II, p. 224 (1894).
Toxodon antiquus, Moreno, loc. cit., p. 15.
Xotodon foricurvatus Lydekker, loc. cit., p. 22, pl. XI, fig. 2, 2a, 2b. (1894).

Cette espèce est de taille plus forte que *X. cristatus*. Ses restes proviennent des couches tertiaires de Monte-Hermoso. La différence de taille entre *X. foricurvatus* et *X. prominens* est trop considérable pour qu'il soit possible d'admettre l'identification proposée par Mr. Lydekker.

Xotodon formosus (Mor.) Merc.

Pseudotoxodon (?) formosus Moreno, loc. cit., p. 36.

A part la pièce qu'a donné à connaître Mr. Moreno, le Musée de La Plata possède de cette espèce i_1^{-} du côté gauche, i_2^{-} du même côté, et i_2^{-} et i_3^{-} du côté droit. Toutes ces pièces appartiennent à un seul et même individu. Elles indiquent une espèce de taille plus forte que *X. prominens*. Ces pièces proviennent des mêmes sédiments. A part leurs dimensions, les incisives inférieures de cette espèce se distinguent en outre de celles de *X. prominens* par leur face inféro-externe, qui au lieu d'être plane convexe, présente une dépression longitudinale assez large et assez profonde.

Voici les dimensions des dents connues de cet animal, indiquées en milimètres:

	i_1^{-}	i_2^{-}	i_3^{-}	i_1^{-}	i_2^{-}	pm_2^{-}
Diamètre antéro-postérieur...	28	30	32	30,5	26	13
Diamètre transversal.....	15	13	14	(14 (7	16	6

Digitized by Google

Gen. STENOTEPHANOS. AMEGH.

Stenotephanos plicidens AMEGH.

Toxodon plicidens Ameghino, Bol. Acad. Nac., t. VIII, p. 70. (1885).
Stenotephanos plicidens Ameghino, loc. cit., t. X, p. 107 (1886).—Id. Cont. al con. de los Mam. fós., p. 409, pl. LXX, fig. 3 (1889).

Au Musée de La Plata, nous avons examiné le moule de la molaire sur la quelle Mr. Ameghino a établi le genre et l'espèce. Cette molaire a été découverte dans des couches des terrains tertiaires du Paraná.

Gen. HYPEROXOTODON MERC. G. NOV.

Stenotephanos Ameghino, Enum. sist. etc.; p. 14 (1887).—Id. Cont. al con. de los Mam. fós.; p. 411, pl. XV, fig. 27 et 28.—Lydekker, loc. cit. p. 24, pl. IX, fig. 11 et 12.

Les pièces figurées par Mr. Lydekker *(loc. cit.* pl. IX, fig. 11 et 12) ne peuvent pas être considérées comme génériquement identiques avec la molaire sur laquelle Mr. Ameghino a désigné *Stenotephanos plicidens* Amegh. La courbure, suivant l'axe principal, beaucoup plus prononcée des molaires supérieures, plus prononcée encore que chez le *Dinotoxodon,* et le fait que par l'usure des dents le pli entrant d'émail antérieur se transforme en un puits isolé, et que le pli postérieur disparaît, sont des caractères qui nous paraissent motiver cette séparation.

Hyperoxotodon speciosus (AMEGH.) MERC.

Stenotephanos speciosus Ameghino, loc. cit. — Lydekker' loc. cit.

Les pièces figurées à l'endroit cité proviennent des terrains tertiaires des rives du fleuve Santa Cruz (Patagonie). Par l'usure des dents, le pli entrant d'émail postérieur, sur $m^{\underline{1}}$ et $m^{\underline{2}}$ de

Digitized by Google

ce maxillaire supérieur, a disparu; et le pli antérieur est transformé déjà, sur m $\frac{1}{}$, en un puits isolé. C'est l'interprétation que nous croyons pouvoir donner de l'examen que nous avons pratiqué de cette pièce.

Mr. Lydekker dit que sur cette pièce (p. 24) m $\frac{1}{}$ et m $\frac{2}{}$ paraissent n'avoir présenté qu'un seul pli entrant d'émail. Cette interprétation ne nous paraît pas rationelle. La figure qu'il a publiée de cet maxillaire, donne aussi une idée fausse de la distribution de l'émail à la surface des dents.

Gen. LITHOPS AMEGH.

Lithops praevius AMEGH.

Lithops praevius Ameghino, Enum. sist., etc., p. 15 (1887). —Id., Cont. al con. de los Mam. fós., p. 413 (1889).

Au Musée de La Plata nous avons examiné la pièce qui a servi à Mr. Ameghino à établir le genre et l'espèce. Elle provient des terrains tertiaires des rives du fleuve Santa Cruz.

Gen. DILOBODON AMEGH.

Dilobodon lujanensis AMEGH.

Dilobodon lujanensis Ameghino, Bol. de la Acad. Nac., t. IX, p. 108 (1886). — Id. Observ. gen. s. los Tox., p. 45 (1887). —Id., Cont. al con. de los Mam. fós., etc., p. 397 (1889).

Mr. Roth *(loc. cit.)* prétend que ce genre a été désigné sur des pièces de jeune *Toxodon*, et en propose l'élimination de la nomenclature paléontologique. Nous avons examiné au Musée de La Plata le maxillaire supérieur attribué à cet animal par Mr. Ameghino. Bien que cette pièce soit en assez mauvais état de conservation, elle permet cependant de s'assurer que l'on est en présence d'un animal différent de *Toxodon*.

Digitized by Google

LOS CRIADEROS DEL ESPATO FLUOR DE SAN ROQUE,

EN LA

PROVINCIA DE CÓRDOBA.

POR EL

DOCTOR JUAN VALENTIN.

Hasta la fecha, el espato fluor (la fluorita) ha sido uno de los minerales escasos del país. Como ganga de metales no era conocido sino en pocos casos en las vetas plumbo-argentíferas, que abundan en la República Argentina y que con preferencia lo contienen en otras partes del globo terrestre.

Brackebusch lo menciona, en la mina Ánimas[1], distrito Castaño Viejo, provincia de San Juan, cristalizado en cubos simples y con caras de un cubo piramidal de color blanco hasta el de violeta, en la Mina Antigua[2] en la Punilla, camino de Troya al Valle Hermoso, y en la Mina Ortiz[3], distrito Capillitas, provincia de Catamarca; en ésta con galena y cuarzo.

En la provincia de Córdoba ha sido hallado en el Sauce[4], departamento de Calamuchita, como acompañante de la wolframita, de que trataré más adelante.

Además, se presenta alejado de los criaderos metalíferos en el calcáreo silúrico de la Quebrada de Huaco[5], donde forma parte de una veta de caliza cristalina, en el calcáreo paleozóico; es casi compacto, de grano fino, y de color violáceo. En masas

---

1 Brackebusch, Die Bergwerksverhältnisse der Argentinischen Republik. Berlin, 1893, p. 21.

2 Idem, Las especies minerales de la República Argentina, 1879, p. 59.

3 Ibidem.

4 Bodenbender, Los criaderos de Wolframita y Molibdenita de la Sierra de Córdoba. — En: Boletin de la Academia Nacional de Ciencias Exactas de Córdoba, tomo XIV, pag. 103.

5 Brackebusch, Esp. min., etc., p. 59.

Digitized by Google

algo más considerables se encuentra, unido á la baritina, cerca de las Torrecillas [6] al N. de Paganzo, provincia de la Rioja y, por fin, en un rodado de un depósito mesozóico de Copacabana [7], provincia de Córdoba.

Cerca de San Roque se descubrieron, hace poco, criaderos de fluorita de grandes dimensiones. Muestras de este espato fluor parecen haber pasado por manos del Dr. Brackebusch, sin que haya podido afirmar su procedencia. Por lo tanto, quedará justificado mi ensayo de describirlos, aunque no tuve más que tres días para su estudio, y los visité con el propósito principal de reconocer su valor industrial.

San Roque está situado al Oeste de la ciudad de Córdoba, en el valle montuoso que separa, corriendo de N. á S., la cadena oriental llamada la Sierra Chica ó la Sierra de Ischilín de la sierra principal de Achala. Los criaderos de espato fluor quedan aproximadamente 20 kilómetros al S. W. de San Roque, entre el arroyo de igual nombre y el Río de los Chorrillos que figura también en los mapas con el nombre de Melambo.

El dilatado macizo de Achala, el gran tronco de granito, está rodeado de depósitos cristalinos arcáicos, los cuales componen casi por completo la Sierra de Córdoba. Llevan el rumbo general de N. á S. ó más exacto NNE.-SSW [8]; la inclinación es al naciente.

Muchas variedades se distinguen petrográficamente, sin que por esto haya sido posible diferenciarlas según su horizonte geológico. La más difundida es la del gneis gris normal de biotita con transición al gneis colorado por la agregación de feldespatos rojos. Intimamente relacionados están los gneis amigdaloide-porfiroides cerca de Musi, de la Mina San Pedro y de la Cumbre de la Carpintería.

De poca extensión son los gneis de muscovita y los de ambas especies de mica.

La micacita sale de Carmen y pasa por Altantina á la Quebrada de los Sauces. Las filitas se encuentran, como en la Sierra de San Luis, combinadas con cuarzitas. Deben ser mencionadas

---

6 Idem, Bergwerksverhältnisse, etc., p. 21.

7 Ibidem.

8 Bodenbender, Los criaderos, etc., p. 97.

Digitized by Google

en segunda línea las pizarras anfibolíticas y también los filones de pegmatita que cruzan todas esas rocas ó se hallan intercaladas en ellas. Son muy características para la Sierra de Córdoba y de San Luis. De la última las conozco de una regularidad tan extraordinaria entre las capas del gneis, que no cabe la idea de su origen eruptivo. En el trayecto de Sauce (Sierra de Córdoba) abundan más, según Bodenbender [9], en la parte oriental; sin embargo, se ve por la enumeración hecha por Sabersky [10], que en general están repartidas en todo el ancho de la sierra. En unos casos (Mina Rara Fortuna, Mina Santiago), los filones de pegmatita están unidos con filones metalíferos.

En cuanto al terreno de los criaderos del espato fluor de San Roque, debe buscársele en la falda oriental del macizo de Achala, en la zona del contacto del granito con el gneis. Visité las concesiones llamadas La Angelita, La Delicia, El Cóndor, y La Fortuna, de las cuales las tres últimas forman un conjunto, quedando La Angelita unos dos kilómetros al S. E. de las otras. El más notable carácter general de los cuatro yacimientos es, que son filones de dirección claramente definida, de W. á E. Debe sorprender este hecho, cuando se recuerda que el rumbo general de las capas, como de las grandes líneas de dislocación, las fallas, etc., no sólo en la provincia de Córdoba sino en todo el Oeste de la República, es, con preferencia, de N.S., más ó menos. Existen, sin embargo, en otras partes también indicios de rumbos tectónicos de Oeste á Este, pero faltan datos detallados. Conocido ya aquel carácter general extraordinario, paso á enumerar mis observaciones.

En la concesión La Angelita sale á flor de tierra un filón de 120 metros de largo y 20 á 30 centímetros de ancho, de corrida general N. 27° W. mag. Empieza en el naciente con N. 37° 45 W., después de 20 metros cambia algo al W., tomando la dirección de N. 26° 50′ W. y vuelve al N. 55° W. después de un trecho de 78 metros.

No pude determinar la inclinación, siendo casi plano el terreno y no existiendo en el tiempo de mi visita ninguna esca-

---

9 Bodenbender, Los criaderos, p. 97.

10 Sabersky, Untersuchung argentinischer Pegmatite. En: Neues Jahrbuch für Mineralogie, etc., 1890.

Digitized by Google

vación de alguna profundidad. Por la misma razón no he podido obtener muestras recién extraidas de la caja sino pedazos deshechos en la superficie. Son estratificados de grano fino; contienen biotita en abundancia, cuarzo incoloro y feldespato amarillento, pero transparente.

Varios filones de pegmatita de diferentes rumbos cruzan el terreno en las inmediaciones de la veta de fluorita. Uno de ellos de 0,75 m de espesor corta esta última en ángulo oblicuo, sin que se pueda notar ninguna influencia entre ambos.

La veta La Angelita se compone de espato fluor recio cristalino y de cuarzo, dispuestos en zonas paralelas á la caja del filón, de manera que á veces están intercaladas en la fluorita vetas de cuarzo de pocos milímetros de espesor y otras, aquella está completamente sustituída por el cuarzo. Además se encuentra una masa compacta de aspecto de cuarzita ó de piedra córnea, blanca y con un ligero tinte violáceo por impregnaciones microscópicas de espato fluor, ó ya sea gris ó morena. La estructura de zonas paralelas se nota ante todo en la masa misma del espato fluor por la diferente coloración. Cada zona se compone de fibras más ó menos verticales á las paredes del filón. Relativamente escasa es la variedad incolora de la fluorita, más común es una que afecta el aspecto de gruesas capas de hielo, de un blanco verdoso y que pasa en ciertas variedades á verde claro efectivamente. Existen tintes blanco-amarillosos y otros de color de miel, y contrastan muy eficazmente con ellos, colores muy subidos de azul, violeta y casi negro.

Cuando se examinan las láminas delgadas del mineral obscuro por la luz transparente, se conoce que la materia al aparecer homogénea se compone, sin embargo, de estrechas zonas coloreadas y otras más anchas incoloras. Por ciertas influencias químicas de la atmósfera, los tintes obscuros se convierten en más claros y purpurinos; por lo menos no observé este último color más que en pedazos sueltos. Está también en armonía esta observación con el fenómeno de que la fluorita negra azul de Wölsendorf en Baviera [11] adquiere un tinte purpurino, si se la calienta con cuidado.

---

11 Wyrouboff, Bulletin de la Société Impériale de Naturalistes de Moscou, t. XXXIX (véase) Neues Jahrb. f. Min. 1867, p. 464.

Digitized by Google

Dos de las muestras extraídas de la Mina Angelita, son de estructura concéntrica; una de ellas tiene un núcleo de piedra córnea, rodeado de una capa macrogranulosa cristalina de espato fluor y de otra, de grano muy fino.

La segunda, parecida á las amígdalas del ágata, es de un violáceo claro; su centro está formado de espato fluor compacto, y la parte externa de capas obscuras ó blancas de grano más grueso.

Adjunto algunos análisis que me facilitó el señor Julio Corvalán:

	$CaFl^2$	$Al^2O^3+F^2eO^3$	$MgO+SiO^2$	Otras subst.
1. Espato fluor obscuro, casi negro...	84.20	15.70	Vestigios	
2.	84.74	?	??	?
3.	85.64	14.30	Vestigios	
4.	89.98	5.20	4.82	
5.	93.28	?	??	?
6.	95.92	2.00	2.08	
7.	96.59	1.2	Vest. 2.08	
8. » algo verdoso....	97.03	2.52	Vestigios	
9. » blanco muy poco verdoso.....	98.12	1.68	»	

Llamo la atención sobre los números 1 y 3, por contener en abundancia el aluminio y hierro que indican, y sobre el número 9, por el alto promedio de fluoruro de calcio. El material para los análisis ha sido elegido del mineral puro.

Las 3 minas La Delicia, El Cóndor y La Fortuna se hallan cerca la una de la otra en dirección W.; y como todas tienen el mismo rumbo de W.-E. mag., hay cierta probabilidad de que pertenezcan á una sola veta. Como están separadas por dos bajos rellenados por aluviones, de unos cien metros cada uno, no se puede probar su conexión sin trabajos de excavación. Representa la mina Delicia un filón de dimensiones extraordinarias: de 800 metros de largo, de un ancho considerable: y que promete dar con la profundidad; habiéndose mostrado ya constante en los 37 metros descubiertos en la pendiente del terreno. Más que en la Mina Angelita, se nota aquí que no se trata de un solo filón, sino de varios filones más ó menos paralelos, reunidos unas veces entre sí y separados otras, dejando entonces espacios lenticulares de roca granítica ó de ganga cuarzosa. El con-

Digitized by Google

junto alcanza de 4 á 5 metros de espesor; el filón más grueso que noté era de 80 centímetros. En general, son más estrechos, pero casi siempre existen algunos paralelos entre sí que con frecuencia presentan diferencias en su naturaleza mineralógica. El cuarzo aumenta á veces y en otros casos sustituye completamente al espato fluor; por su gran resistencia á la acción del aire y de la lluvia, sobresale como una muralla el terreno, y llama mucho la atención, mientras que otra veta paralela de material puro y blando, queda ignorada debajo de la vegetación.

En cuanto al carácter del mineral de La Delicia, puedo referirme á lo que se ha dicho de La Angelita. Existen, como he dicho, las mismas variedades arregladas en zonas. En unos pocos puntos la veta da lugar á cristalizaciones; encontré varios grupos de pequeños cristales parcialmente formados, todos en cubos, el más grande de 8 milímetros de lado. Es lo único que observé.

El filón de la Mina Cóndor estaba al descubierto en una extensión de 50 metros más ó menos. Se encuentra encajado en granito de grano grueso (pegmatita). Además de la veta principal de 60 centímetros de ancho, que está separada en parte de las cajas por una masa silícea de que hablaré más adelante, existen vetas paralelas muy delgadas, y al mismo tiempo se observa que el espato fluor penetra como cemento entre las partículas desmenuzadas del granito, originando con su color violáceo, mezclado con las láminas de mica de aspecto de plata y los feldespatos coloreados, hermosas muestras mineralógicas.

Cuando visité esta veta, abundaba la variedad obscura casi negra de fluorita. Debo agregar que al E. la veta parece dividirse, apareciendo al mismo tiempo una brecha en la cual se observan masas silíceas blancas ó rojas rodeadas de capas concéntricas de cuarzo blanco fibroso.

La veta de La Fortuna, menos importante que las otras por el espesor y calidad del mineral, nos interesa por presentar en mayor escala aquellas masas silíceas mencionadas ya en la Mina Cóndor. Se diría que esas masas forman una especie de *salbanda,* como se conoce en varios otros criaderos de fluorita. La masa es blanca, algo amarillenta en partes, sumamente parecida en su aspecto á ciertos calcáreos de grano fino, casi compacta, impregnada á veces de pequeños cubos de fluorita. En partes es gris de basalto, y en este caso contiene también pequeños cristales del dodecáedro pentagonal de pirita de hierro.

Digitized by Google

Con el microscopio se ve que la masa al aparecer homogénea se compone de cuarzo blanco con intercalaciones dendríticas de pirita de hierro y cristales pequeños de fluorita. La pirita de hierro es la única substancia metálica que encontré acompañando la fluorita.

Conocidos los detalles que anteceden sobre los criaderos de San Roque, debemos echar una mirada sobre los de wolframita y molibdenita del Sud de la Sierra de Córdoba, relacionados con ellos de cierta manera. Sabemos por el Dr. Bodenbender [12] que constituyen vetas en forma de mantos con guías, que llevan el rumbo N. S. más ó menos y que están encajados en el gneis y el granito. La ganga se compone de cuarzo y además de la wolframita y la molibdenita, y varios minerales, como pirita de hierro y de cobre, de cobelina stilpnosiderita, apatita, mica,etc. En general no contienen espato fluor, pero habla el Dr. Bodenbender, de un filón de cuarzo y piedra córnea, que contiene este mineral junto con partículas de wolframita. Esta noticia me parece de sumo interés para el reconocimiento de los criaderos de San Roque. Se sabe que los criaderos de fluorita suelen presentarse ante todo de dos maneras: acompañados de galena y plata en las vetas plumbo-argentíferas en las rocas sedimentarias, ó con casiterita, wolframita, molibdenita, etc., en el granito y el gneis. Es característico para este último tipo que cambie la relación cuantitativa entre los minerales hasta desaparecer en partes completamente el uno ó el otro. Así sucede, por ejemplo, con el famoso criadero de Wölsendorf [13] en Baviera, que también tiene otras particularidades semejantes con el de San Roque, como la estructura de zonas, el color de la fluorita, ante todo de una variedad negra, y la agregación de masas silíceas. Éste se compone además de baritina, y resulta que sus prolongaciones están formadas en parte por baritina pura en parte por piedra córnea.

No habría por esto nada de extraño en suponer que los criaderos de fluorita de San Roque y los de Sauce [14] pertenez-

---

12 Bodenbender: Los criaderos, etc.

13 Gümbel Geognostische Bemerkungen über das Vorkommen der Antozonhaltigen flussspaths am Wölsenberg i. d. Oberpfalz. En: Sitzungs-bericht der K. Akademie der Wissenschaften zu München, 1863. I.

14 La casiterita, tan abundante en otros criaderos parecidos á los de Sauce no se ha encontrado todavía en este punto.

Digitized by Google

can al mismo tipo de filones. Indudablemente, la fluorita de San Roque se ha depositado en grietas por la vía acuosa, en la época en que se producía la erupción del granito de Achala. Por lo tanto, están en completa armonía con los filones de Sauce; pero las grietas de Sauce siguen el rumbo de N. S., y las de San Roque están dirigidas de W. E. ¡He ahí una diferencia notable! Mencionaré que no se indica expresamente el rumbo del filón de fluorita de Sauce, pero por esto me parece que no ha de diferir mucho del rumbo general de aquel paraje.

Basándome, pues, en las relaciones paragenéticas de los criaderos de San Roque y de Sauce y en el hallazgo de fluorita, en Sauce diré que ambos criaderos pertenecen al mismo tipo en cuanto á sus componentes y á su origen acuoso sobre grietas, pero que se distinguen esencialmente por la diferencia que se observa, en sus rumbos.

Digitized by Google

CARLOS GERMÁN CONRADO BURMEISTER[1].

RESEÑA BIOGRÁFICA

(CON UN RETRATO)

POR

CARLOS BERG.

Este volumen de los Anales no debe aparecer, sin traer á la memoria de los lectores su fundador, el Dr. Burmeister, quien durante treinta años ha tenido bajo su dirección al Museo Nacional de Buenos Aires, elevando esta institución científica argentina al alto rango que en la actualidad ocupa, y á la que abandonó sólo pocos días antes de su muerte, obligado por una enfermedad contraída á consecuencia de un fatal accidente en el mismo establecimiento, á la edad de 85 años cumplidos.

Su muerte acaecida el día 2 de Mayo de 1892, ha llevado á la tumba á un naturalista y sabio en el sentido verdadero de estas palabras, perdiendo la Zoología, Paleontología y Geología á uno de sus investigadores más conspicuos, quien, escudriñando los pormenores de sus hechos y fenómenos, ha contri-

---

[1] Los datos para esta relación biográfica los debemos en parte á las comunicaciones verbales del Dr. Burmeister, con quien hemos estado en estrecha relación durante 19 años, en parte, á las publicaciones siguientes:

Karl Hermann Konrad Burmeister, Professor der Zoologie an der Universität Halle.—En: Illustrirte Zeitung.—Leipzig, 2. August, 1856.

Bericht über die Feier des 50jährigen Doctor-Jubilaeums des Prof. Doctor Hermann Burmeister, begangen den 19. December 1879 in Buenos Aires. Als Manuscript gedruckt. — Buenos Aires, Druckerei von P. E. Coni, 1880.

Taschenberg, Otto, Karl Hermann Konrad Burmeister.—En: Leopoldina. Amtliches Organ der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. XXIX. Heft. Jahrgang 1893, S. 43, 62, 78 & 94. — Halle, 1893.

Digitized by Google

buído en gran manera al ensanchamiento de los conocimientos sobre el origen y la grandeza del macrocosmo.

Carlos Germán Conrado Burmeister reveló desde sus primeros años de edad una inteligencia clara, que supo desarrollar y aplicar en bien de las Ciencias Naturales, siendo la ambición de su vida poder dedicarse enteramente á su servicio.

Nació el 15 de Enero de 1807, coincidiendo esta fecha con el primer aniversario matrimonial de sus padres, en Stralsund, donde su padre era el segundo empleado de la Real Oficina de Licencias sueca, pasando más tarde y en el mismo carácter al servicio de la administración aduanera de Prusia, lo que disminuyó notablemente sus entradas pecuniarias, circunstancia que unida á otras causas le obligó á pedir su jubilación en 1824, muriendo en Diciembre del mismo año. Su viuda con los cinco hijos que dejó, no contaba con más recursos de subsistencia que los que su marido había economizado á fuerza de trabajos arduos, pues, del estado ninguna pensión recibía. Era hija del auditor de guerra de guarnición sueco C. N. Freund, literato conocido, de quien había heredado dotes literarias que á su vez transmitió á su hijo mayor Germán.

Éste ingresó en el año 1814 en el gimnasio de su ciudad natal, que en aquella época tenía un excelente cuerpo docente, ejerciendo, sobre todo, el profesor de dibujo W. Brüggemann una grande influencia sobre el espíritu del joven y á quien, sin duda, era en gran parte debido de que más tarde el naturalista llegó á ser maestro también en la representación gráfica de sus investigaciones. Después de haber absuelto allí, en 1825, el examen de bachillerato, ingresó en la Universidad de Greifswald, para estudiar las Ciencias Médicas y Naturales; por estas últimas ya había tomado afición como alumno de la 3ª clase del Gimnasio de Stralsund, y como coleccionista de insectos.

De la Universidad de Greifswald, en la que dirigían su educación científica los profesores Rosenthal, Hornschuch y especialmente W. Sprengel, el joven Burmeister pasó en 1827 á la de Halle, donde el botánico Curt Sprengel lo acogió con afecto paternal, los zoólogos Nitzsch y Germar aviaron sus conocimientos de Historia Natural, y las clínicas de los profesores Krukenberg, Dzondi, Niemeyer y Blasius le proporcionaron la mejor ocasión para estudiar los ramos de la cirugía y medicina. En esta última universidad obtuvo el grado de Doctor en Medicina, el 4 de Noviembre de 1829, y el de Filosofía, el 19 de Diciembre del mismo año.

Digitized by Google

Su tesis de doctorado lleva el título «De Insectorum systemate naturali», y su diploma de Doctor en Filosofía, firmado por su maestro principal y entonces Decano de la facultad, Ch. L. Nitzsch, le da el testimonio de haberlo ganado: *examine coram ordine cum laude superato, postquam ingenii solertiam doctrinaeque copiam, imprimis luculentam historiae naturalis scientiam comprobaverat, die jura et privilegia Doctoris philosophiae et Art. L. L. Magistri gradum rite.*

En el mes de Enero de 1830 regresó Burmeister á la ciudad de Stralsund, la que abandonó de nuevo en el mes de Mayo del mismo año, dirigiéndose á Berlín, para buscar su porvenir en el centro científico de Prusia. Primeramente absolvió su año de servicio militar como cirujano de división del regimiento de granaderos «Emperador Francisco», durante cuyo tiempo le maduró la idea de abandonar la carrera práctica de medicina, para dedicarse al profesorado de la Historia Natural.

En el mes de Septiembre de 1831 lo encontramos en el Gimnasio de Joachimthal, dando su lección de prueba pública, en presencia del consejero privado de Gobierno, Nolte, y del director Meinicke, quienes se pronunciaron de la manera más halagüeña sobre el talento didáctico del candidato, exclamando Meinicke, cuando supo que Burmeister hasta entonces nunca había enseñado: *ex ungue leonem.*

De Joachimthal fué llamado en 1832 al Gimnasio real de Kölln, abandonando este instituto dos años después, para habilitarse en 1834 como Docente privado de la Universidad de Berlín, donde permaneció hasta 1837, año en que lo llamó, para ocupar la cátedra de Zoología, la Universidad de Halle, de la cual ha sido uno de sus más célebres profesores. Durante su permanencia en Berlín, Burmeister contrajo matrimonio con la hija del Sr. Sommer, dueño de navíos mercantes de Altona, de cuyo matrimonio tuvo dos hijos, que durante cierta época se dedicaron al comercio en Buenos Aires y Río Janeiro.

La corriente política de 1848 arrastró también á Burmeister. Reconocido como sagaz partidario de la extrema izquierda, fué elegido miembro de la primera Cámara prusiana por el distrito electoral de la ciudad de Liegnitz. Pero descorazonado por el mal resultado de sus esfuerzos políticos, descontento con el estado de las cosas de aquella época, con su propia situación y centro de actividad, y también con el estado delicado de su salud, se decidió á dimitir su puesto en 1850.

Digitized by Google

Sus deseos de hacer un viaje á países de ultramar, después de inútiles empeños, fueron por fin llenados. Concediósele por recomendación del Ministro del Culto v. Ladenberg y Alejandro v. Humboldt, una licencia por un año y un subsidio de Estado, para visitar el Brasil.

Emprendió este viaje el 12 de Septiembre de 1850, y después de una feliz travesía, llegó á Río Janeiro, explorando en seguida la provincia del mismo nombre y la de Minas Geraes. Habiéndose internado en esta última, tuvo la desgracia, en las orillas de Lagoa Santa, el 2 de Junio de 1851, de fracturarse la pierna derecha, circunstancia que lo obligó á guardar cama cerca de cinco meses en la hospitalaria casa del naturalista dinamarqués Lund. Acortado de esta manera su viaje de exploración, volvió á Europa á principios de 1852, entusiasmado por las bellezas de la naturaleza tropical, pero poco satisfecho con los resultados obtenidos.

Desde entonces no le abandonó el vehemente deseo de volver á la América Meridional, deseo que ni tampoco dos viajes efectuados en las bellas comarcas de Italia pudieron borrar de su espíritu.

Para poder satisfacer este anhelo, volvió á gestionar una nueva licencia, y tuvo tan buen éxito, que pudo emprender su viaje en el otoño de 1856, con un permiso de dos años, que más tarde fueron aumentados á cuatro, mediante los buenos oficios de Alejandro v. Humboldt.

Se embarcó en Southampton, en el vapor «Tamar» de la Royal Mail Steam Packet Company, el 9 de Octubre para Río Janeiro, con intención de seguir viaje al Río de la Plata; pero no habiendo llegado el buque de vela á cuyo bordo había enviado con anticipación sus libros, instrumentos, utensilios, etc., vióse obligado á demorar en aquel punto hasta el 1° de Diciembre, cuando después de muchas dificultades consiguió la entrega de sus cajones, entretanto llegados, de la aduana. Para no perder más tiempo, embarcó todo su equipaje junto con su persona en el vaporcito piamontés Sardenha, con rumbo á Montevideo, á cuyo puerto arribó el 8 del mismo mes.

Después de una estadía de cerca de dos meses en la capital de la República Uruguaya y en su interior [2], se puso en marcha

[2] Los que se interesen por más pormenores, pueden recurrir á: Burmeister, Reise durch die La Plata-Staaten. Tomos I y II. Halle, 1861.

Digitized by Google

para Buenos Aires, el 30 de Enero de 1857. El 6 de Febrero siguió viaje para el Rosario, de donde hizo su primera excursión á la ciudad del Paraná. Vuelto al Rosario, se trasladó en un carretón, que el Gobierno Central había puesto á su disposición con la correspondiente caballada y escolta, á Mendoza, donde llegó después de un penoso viaje de 13 días.

Allí permaneció más de un año, ocupado en hacer colecciones zoológicas y mineralógicas y estudiar las condiciones climàtológicas de aquella región. El 19 de Abril de 1858, regresó nuevamente al Rosario, donde llegó el 4 de Mayo, acompañado del Dr. Stamm.

Después de un descanso de diez días, se dirigió al Paraná, donde permaneció durante un año. Allí se hizo propietario de una quinta situada sobre las orillas del río, para poder dedicarse más á su gusto á sus observaciones y estudios de lo que le hubiera sido posible, alojándose en la ciudad. Desgraciadamente, si bien consiguió su objeto á este respecto, hizo malas experiencias por otros lados, y se tuvo por muy feliz, de encontrar un comprador de su posesión, que le dejaba libre de esta *hipoteca.*

Los estudios que allí hizo, se relacionan con la descripción física de los alrededores de la ciudad del Paraná, la formación geológica de la barranca y la descripción comparativa de las faunas del Paraná y de Mendoza, así como también con la naturaleza de Santa Fe y especialmente del Río Salado, que fueron explorados desde el Paraná.

Para conocer también las regiones central y septentrional de la República Argentina, emprendió un viaje á Córdoba y Tucumán. En la primera provincia permaneció 26 días, explorando los alrededores de la ciudad y la Punilla; en la segunda 6 meses (desde el 25 de Julio de 1859 hasta el 27 de Enero de 1860), durante cuya época tuvo ocasión de estudiar la atrayente naturaleza de Tucumán, admirar sus bellezas, saborear el excelente queso de Tafí, reponerse, así corporal como espiritualmente, y olvidar las peripecias y molestias sufridas en carácter de propietario quintero en el Paraná. La permanencia en Tucumán la consideró como la más agradable y útil durante su viaje en la República Argentina, y hasta los últimos días de su vida, Burmeister le ha conservado gratos y cariñosos recuerdos.

De Tucumán se dirigió á Catamarca y de ésta á Copacabana,

Digitized by Google

atravesando la alta Cordillera, después de un viaje sumamente molesto, el 13 de Marzo. Llegó á Copiapó el 29 de Marzo y á Caldera el 1º de Abril. En este último punto se embarcó para Callao, dirigiéndose luego á Panamá, donde arribó el 21 de Abril. Un par de días después, en el puerto de Aspinwall, se embarcó en el vapor Solent, para ir á la Isla de Santo Tomás, y de allí, en el vapor Shannon, para regresar á Europa, llegando á Southampton el 11 de Mayo de 1860.

Su viaje al Brasil como el á las repúblicas Argentina y Uruguaya, que acabamos de narrar á grandes rasgos, las ha descrito Burmeister con muchos detalles en obras especiales, que se mencionan en la lista bibliográfica de sus publicaciones.

Vuelto á su tarea de profesorado, además de los antiguos inconvenientes, el Dr. Burmeister se encontró con otros nuevos, que le hacían poco soportable la vida en Halle, más aún, cuando que por un decreto del entonces ministro prusiano v. Bethman-Hollweg, se exoneró á los estudiantes de medicina de la obligación de asistir á los cursos de Zoología, Botánica y Mineralogía, dejando las aulas de los profesores respectivos casi desiertas.

Obedeciendo á su carácter enérgico, que para llegar á sus fines le impulsaba á romper con sus relaciones y abandonar sus puestos, antes de llevar un peso oneroso, pidió su dimisión en Marzo de 1861, la cual le fué concedida *en gracia,* según la expresión de la nota real.

Durante su permanencia en la República Argentina, Burmeister se informó también acerca de sus instituciones científicas, y supo que la dirección del Museo Público de Buenos Aires había sido ofrecida al naturalista A. Bravard, pero que éste no la aceptó por querer dedicarse á exploraciones y coleccionar por cuenta propia. En vista de esto, Burmeister se dirigió al Enviado de la Confederación Germánica en Buenos Aires, Fr. v. Gülich, con el objeto de ofrecer sus servicios como Director del Museo, al Gobierno de Buenos Aires. Á la cabeza del gobierno provincial se hallaba entonces el general don Bartolomé Mitre, siendo ministro el ilustre estadista don Domingo Faustino Sarmiento. El ofrecimiento fué aceptado con gran satisfacción, sobre todo por parte de Sarmiento, quien se interesaba vivamente por el adelanto de la educación y ciencia en el país. El señor v. Gülich fué encargado de la misión de invitar á Burmeister á venir lo más pronto posible. Recibida la noticia, éste partió de Halle el 1º de Julio y llegó á Buenos Aires el 1º de Septiembre de 1861.

Digitized by Google

Entretanto, en Buenos Aires los asuntos políticos habían experimentado grandes cambios. La provincia de este nombre se había separado de la unión nacional. Los dos gobiernos estaban en guerra recíproca. Sarmiento había declinado su puesto de ministro. Su sucesor el Dr. Pastor Obligado negóse á dar curso á los decretos autorizados por su antecesor, y el Gobernador mismo se hallaba en campaña, en frente del enemigo. Por fin, la batalla de Pavón decidió en favor de Buenos Aires; el General Mitre regresó victorioso; el Dr. Obligado dimitió, y en su lugar ocupó el Ministerio de Gobierno el Dr. Eduardo Costa, quien, por intervención de las buenas relaciones de Burmeister, despachó el decreto de nombramiento, de manera que este último pudo ocupar su cargo de Director del Museo Público de Buenos Aires, sólo en el mes de Febrero de 1862.

Desde entonces comenzó una nueva era en la vida del doctor Burmeister. Con caracterizada actividad y energía emprendió su nueva obra, á la cual dedicó toda su buena voluntad y sus esfuerzos, hasta pocos días antes de su muerte. De un gabinete de curiosidades creó una institución científica, la cual, aunque no en cuanto al número total de sus colecciones y grandor y elegancia de su edificio, al menos por el valor de muchísimos de sus objetos y su preciosa y rica biblioteca, puede rivalizar ventajosamente con los museos nacionales de otros países. Recordamos, en primera línea, los tesoros paleontológicos, por cuya reunión y descripción Burmeister se ha erigido un duradero monumento; las valiosas colecciones entomológicas que encierran un gran número de sus ejemplares típicos, y la de Ornitología, que da á conocer la variada avifauna de la República Argentina y países limítrofes. Los tres tomos de los Anales de este Museo, el cual, en el año 1880, con la federalización de Buenos Aires, pasó á ser institución nacional y lleva desde entonces el nombre de Museo Nacional de Buenos Aires, dan testimonio vivo sobre los estudios paleontológicos de Burmeister, así como también acerca de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, fundada por él.

Otra institución científica argentina en cuya organización tomó parte activa, es la Academia Nacional de Ciencias Exactas de Córdoba. Al reformar la antigua Universidad de Córdoba, que constaba sólo de una facultad, la de Derecho, el entonces Presidente de la República don Domingo Faustino Sarmiento, por decreto de fecha 16 de Marzo de 1870, nombró á Burmeis-

Digitized by Google

ter Comisionado extraordinario de la Facultad de Ciencias, con el encargo de llamar de Alemania siete profesores y constituir dicha Academia.

Establecida esta institución con seis profesores (cinco de nacionalidad alemana y uno holandés) y dos ayudantes (alemanes), y nombrado director de ella el Dr. Burmeister, debía esperarse de la misma mucho para el país y la ciencia; sentimos no poder afirmarlo así. La dirección de un cuerpo de profesores, que en su mayoría estaban entre sí en discordancia, desde un punto alejado como lo es Buenos Aires, de Córdoba; comunicaciones impropias con que constantemente se fastidiaba al director, daban lugar á reproches enérgicos bien ó mal merecidos; un reglamento exagerado y acompañado de una nota en términos poco lisonjeros por parte del director, etc., etc., promovieron, unos tres años después, protestas, renuncias, destituciones, nombramientos de nuevos profesores y, por fin, la dimisión de Burmeister de la dirección de la Academia. Un pamfleto publicado por Carl Schultz Sellack en Berlín, en 1874, sobre la Facultad de Ciencias Naturales en Córdoba, trata de esa época anormal de la Academia, pero debemos advertir, *sine ira et studio,* que ha sido escrito con pasión, inculpando solamente á una parte, sin tomar en consideración errores cometidos por la otra, y sin meditar las circunstancias que motivaron aquel estado de anomalía de la Academia. Nosotros, que hemos tenido ocasión de conocer de muy cerca todos los acontecimientos relacionados con los sucesos desarrollados en el seno de la misma, podemos asegurar con imparcialidad, que se había pecado *intra et extra muros.*

Dada su constitución fuerte y la buena salud de que gozaba, Burmeister hubiera vivido aún muchos años, conservando su entereza intelectual, su actividad científica y su admirable firmeza en dibujar, si un fatal accidente no los hubiera acortado.

El Museo, para el cual casi sólo vivía, fué también la causa indirecta de su muerte. El 8 de Febrero de 1892, al abrir una ventana en el Museo, cayó de una escalera doble, en que había subido, contra un armario con tanta fuerza, que hizo saltar el pasador de la puerta del mismo y rompió un cristal, del cual un pedazo le abrió la arteria frontal, ocasionándole grandes pérdidas de sangre, que produjeron una anemia cerebral, la cual le obligó á guardar casa y cama.

Sintiendo aproximarse el fin de sus días, pidió del Gobierno

Digitized by Google

su pensión, y propuso, para sucesor, después de un cambio de ideas, al que estas líneas escribe. Sus deseos fueron atendidos. El 18 de Abril de 1892 obtuvo su retiro de Director del Museo Nacional, para que descansara de tanta labor y actividad. Pero fatalmente, el estado avanzado de la debilidad de su cuerpo y la imposibilidad de restituir las fuerzas perdidas, le llevaron muy pronto al eterno descanso: el Dr. Burmeister murió el 2 de Mayo de 1892.

Su pomposo entierro, llevado á cabo el 4 de Mayo, á las 4 de la tarde, ha puesto de relieve el alto aprecio que le tributaban en la República Argentina. El Estado costeó el sepelio. Llevavan los cordones: el Presidente Dr. Carlos Pellegrini, el Ministro de Justicia, Culto é Instrucción Pública Dr. Juan Balestra, el Ministro de Relaciones Exteriores Dr. Estanislao S. Zeballos, el Ministro de Alemania, los Directores del Museo Nacional, del de La Plata y del Museo Nacional de Montevideo y uno de los dos hijos (el otro se encontraba en Matto Grosso) del segundo matrimonio de Burmeister con doña Petrona Tejeda, nativa de Tucumán. Pronunciaron discursos el mencionado Ministro Dr. Balestra en nombre del Gobierno Nacional, el Ministro de Alemania Dr. R. v. Krauel, en idioma alemán, el nuevo Director del Museo Nacional Dr. Carlos Berg y el Sr. Francisco Seeber, insinuando este último la idea de un monumento para perpetuar la memoria del sabio Burmeister.

Durante su vida fué objeto de demostraciones de reconocimiento de su alto saber y merecidas distinciones. Dom Pedro II lo nombró Dignatario de la Orden de la Rosa; Guillermo I le confirió la cruz de 3ª clase de la Orden de la Corona de Prusia; fué miembro honorario de ocho instituciones científicas, correspondiente de 17 y efectivo de 18, y más de cincuenta especies de animales y plantas han sido bautizadas con el nombre de Burmeister. La conmemoración del 50º aniversario de su doctorado, el 19 de Diciembre de 1879, fué una fiesta de verdadero homenaje, que el jubilario ha descrito con todos los detalles [1]. Además de la condecoración prusiana presentada por el señor Ministro Residente de Alemania, Barón von Holleben, de feli-

[1] Bericht über die Feier des 50jährigen Doctor-Jubilaeums des Prof. Dr. Hermann Burmeister, begangen den 19. December 1879 in Buenos Aires. Als Manuscript gedruckt. Buenos Aires, Druckerei von P. E. Coni. 1880. 38 páginas en 8°.

Digitized by Google

citaciones, de la entrega de diplomas y de obras dedicadas, de un banquete ofrecido, etc., la Sociedad Científica Argentina entregó al Dr. Burmeister su busto bien ejecutado en yeso, con el permiso obtenido del Gobierno, para poder ser conservado en el Museo, en recuerdo de ese fausto día del director del establecimiento.

Sus trabajos científicos los inició Burmeister con su tesis de doctorado, versando sobre un sistema natural de los insectos, fundado en las diferentes fases de desarrollo. En seguida aparecieron sus tratados de Historia Natural, que traducidos en otros idiomas ó extractados, sirvieron á la enseñanza por una larga serie de años, ó de base para obras análogas posteriormente escritas.

Simultáneamente y más tarde lo vemos abarcar con singular entendimiento y con certeza y claridad casi todos los ramos de la Historia Natural. En la Entomología se nos presenta como insigne maestro y creador: su Manual de Entomología en 8 tomos es aún hoy, según la expresión del Sr. Brunner v. Wattenwyl, el evangelio de muchos naturalistas del ramo, y sus centenares de trabajos entomológicos descriptivos perpetuarán su memoria mientras haya ciencia y se cultive el estudio.

En la Mastozoología, Ornitología y Carcinología, el doctor Burmeister nos da á conocer centenares de nuevas formas y tesoros de particularidades, las que citarán y de que hablarán aún los siglos futuros.

En la Paleontología, desde su notable trabajo sobre la organización de las Trilobitas (1843), hasta su última publicación en los Anales del Museo Nacional de Buenos Aires (Enero de 1892), Burmeister ha hecho conocer una multitud de seres que vivían en épocas pasadas muy lejanas.

Además, este sabio, cuyas aptitudes eran múltiples y sus fuentes inagotables, también nos ha dejado otras obras notables, ya geográficas, ya meteorológicas, ya faunísticas y geológicas.

En su *Historia de la Creación,* que desde el año 1843 apareció en muchas ediciones y fué traducida en varios idiomas; en sus *Cuadros geológicos* (1851-1853); en su *Viaje al Brasil* y *Cuadros pintorescos del Brasil* (1853); su *Viaje por los Estados del Plata* (1861), obras en parte de carácter popular, el Dr. Burmeister se nos presenta como un hábil maestro que sabe dominar casi todas las ciencias. Nos impone por su claridad y seguridad manifiestas. Sabe descifrar muchos problemas intrincados

Digitized by Google

y esclarecerlos de la manera más sencilla. Logra elevarse á la altura de un verdadero sabio, que comunica con profundidad científica y en forma atractiva sus experiencias é investigaciones y alcanza su ideal: conciliar la vida con la ciencia; dar á ésta su lugar correspondiente en la primera.

Un caudal de material nuevo ha reunido Burmeister en sus viajes por el Brasil y los Estados del Plata. Sus publicaciones sobre estos países dan un vivo testimonio de sus abundantes observaciones y de su genio universal, y á él deben las Repúblicas Argentina y Oriental del Uruguay descripciones y divulgaciones de los conocimientos sobre sus vastos territorios y sus producciones naturales; para la República Argentina ha sido el formador de su Museo Nacional y el más desinteresado y celoso investigador de su suelo y de las producciones de este último.

La lista siguiente de publicaciones, dará conocimiento exacto sobre el trabajo intelectual del que se llamaba en vida Germán Burmeister.

1829. De insectorum systemate naturali. Diss. inaug. Facult. Med. Halens.—Halis Saxonum, typis Grunertorum patris filiique, 1829. — 8º.—Págs. 42.

1829. Ueber die Gattung *Nematocera* Meigen's, *Hexatoma* Latr. En: Thon, Entomologisches Archiv. II, 1, p. 35-36. Jena, 1829. — 4º. Con 8 figuras.

1829. Beschreibung der Raupe und Puppe von *Plusia consona* und *amethystina*.—En: Thon, Entomologisches Archiv. II, 1, p. 36.— Jena, 1829. — 4º. Con 5 figuras.

1830. Lehrbuch der Naturgeschichte. — Halle, Ed. Anton, 1830. 8º.

1832-1855. Handbuch der Entomologie. – Berlin, 1832-1855. — 8º. Con atlas (16 láminas).

Tomo 1º. Allgemeine Entomologie.— Berlin, G. Reimer, 1832. Págs. XVI y 696. Con 16 láminas litográficas y 22 págs. de explicación de las figuras.

Tomo 2º. Besondere Entomologie. — Berlin, T. C. F. Enslin.

Parte 1ª. Schnabelkerfe. *Rhynchota*. — 1835. — Págs. II y 396. Con 2 láminas (una coloreada) y 4 págs. explicativas.

Parte 2ª. Kaukerfe. *Gymnognatha*. 1ª división *Orthoptera*.— 1838. — Págs. VII y 360 (397-756). — 2ª división *Neuroptera*. — 1839. — Págs. XII y 294 (757-1050).

Digitized by Google

Tomo 3°. Besondere Entomologie. Fortsetzung. *Coleoptera Lamellicornia Melitophila.* — Berlin, T. C. F. Enslin, 1842. — Págs. XXII y 829.

Tomo 4°. Besondere Entomologie. Fortsetzung.

Parte 1ª. *Coleoptera Lamellicornia Anthobia et Phyllophaga systellochela.* — Berlin, T. C. F. Enslin, 1844. — Págs. XII y 588.

Parte 2ª. *Coleoptera Lamellicornia Phytophaga chaenochela.* Berlin, T. C. F. Enslin, 1855. — Págs. X y 570.

Tomo 5°. Besondere Entomologie. Fortsetzung. *Coleoptera Lamellicornia Xilophila et Pectinicornia.* — Berlin, T. C. F. Enslin, 1847. — Págs. VIII y 584.

La misma obra en parte traducida al inglés: Manuel of Entomology, translated from the last German edition by W. E. Shucard, with considerable and important additions by the author and many original notes by the translator. Illustrated by 33 engravings on steel, in which are represented above 500 subjects, chiefly generic distinctions, anatomical sections, organs, eggs, larvae, etc., of Insects; and coloured frontispiece. — London, Churton, 1836. — 8°. — Págs. 654. Con 33 láminas.

1833. Grundriss der Naturgeschichte. Für Gymnasien und höhere Bürgerschulen entworfen. — Berlin, G. Reimer, 1833. — 8°. — 2ª edic. 1835. — 3ª edic. 1836. — 4ª edic. 1841. — 5ª edic. 1845. — 6ª edic. 1848. — 7ª edic. 1851. 8ª edic. 1854. — 9ª edic. efectuada por C. Giebel. 1857. — Págs. VIII y 196.

Este tratado de Historia Natural fué traducido al ruso por V. A. Vollan.—Viena, Venedikt, 1852.

1833. Nouvelle classification des Insectes. — En: Silbermann, Revue Entomologique. I, p. 120-125. — Strasbourg et Paris, 1833.—8°.

1833. Des sons que produisent certains Insects.— En: Silbermann, Revue Entomologique. I, p. 161-174. — Strasbourg et Paris, 1833. — 8°.

1833. Des lueurs que répandent certains Insects. — En: Silbermann, Revue Entomologique. I, p. 210-226.—Strasbourg et Paris, 1833.—8°.

1833. Combophorarum species enumeratae.—En: Silbermann,

Digitized by Google

Revue Entomologique. I, p. 227-233. — Strasbourg et Paris, 1833.—8°. Con figuras.

1834. Mémoire sur la division naturelle des Punaises terrestres *(Geocores)*, considérées surtout relativement à la structure des antennes.—En: Silbermann, Revue, Entomologique. II, p. 5-26.—Strasbourg et Paris, 1834.—8°. Con lámina.

1834. Die Respirationsorgane von *Julus* und *Lepisma*.— En: Oken, Isis, 1834, p. 134-138.—Leipzig, 1834. — 4°. Con figuras.

El mismo estudio apareció extractado con el título: Observations anatomiques sur les *Chilognathes* et autres Insectes, en: L'Institut. III, N°. 112, p. 215-216.—Paris, 1835.—4°.

1834. Ueber die Gattung *Achlysia* Aud.—En: Oken, Isis, 1834, p. 138-142.—Leipzig, 1834.—4°. Con figuras.

1834. Rhyngota seu Hemiptera. Beschrieben in Meyen's Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde in den Jahren 1830-1832, p. 409-430. — En : Nova Acta Academiae Caes. Leopoldino-Caroliniae. XVI. Suppl., p. 285-306, tab. 41.—Breslau Bonn, 1834.—4°.—Con lámina coloreada.

1834. Beiträge zur Naturgeschichte der Rankenfüsser *(Cirripedia.)*—Berlin, G. Reimer 1834.- 4°.— Págs. VIII y 60. Con 2 láminas.

1835. Bericht über die Fortschritte der Entomologie im Jahre 1834. —En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. I, 2, p. 7-74.—Berlin, 1835.—8°.

1835. *Distomum globiporum* Rud., ausführlich beschrieben.—En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. I, 2, p. 187-194, Taf. 2, fig. 1-6.—Berlin, 1835.—8°.—Con lámina.

1835. Die Verwandlungsgeschichte von *Chlamys monstrosa*.— En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. I, 2, p. 245-254, Taf. 5, fig. 1-13.—Berlin, 1835.—Con lámina.

1835. Beschreibung einiger neuen oder weniger bekannten Schmarotzerkrebse, nebst allgemeinen Betrachtungen über die Gruppe, welcher sie angehören. En: Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae. XVII, p. 269-336, tab. 23-24 A. — Breslau Bonn, 1835. — 4°. Con 3 láminas.

Digitized by Google

1835. Ueber den Bau der Augen bei *Branchiopus paludosus (Chirocephalus* Bén. Prévost).—En: Müller, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, 1835, p. 529-534, Taf. 13, fig. 1-4.—Berlin, 1835.—8°. Con 4 figuras.

1835-1843. Zoologischer Handatlas, zum Schulgebrauch und Selbstunterricht, mit besonderer Rücksicht auf seinen «Grundriss» und «Lehrbuch der Naturgeschichte» entworfen.—Berlin, G. Reimer, 1835-1843.—Fol.—7 entregas, con 42 láminas y 49 ½ pliegos de texto.—2ª edic., efectuada por C. Giebel, 1858-1860.—4°. Págs. II y 192. Con 42 láminas.

1836. Bericht über die Fortschritte der Entomologie im Jahre 1835.—En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. II, 2, p. 293-327.—Berlin, 1836.—8°.

1836. Monographie du genre *Darnis*.—En: Silbermann, Revue Entomologique. IV, p. 164-191.—Strasbourg et Paris, 1836.—8°. Con lámina.

1836. Anatomical observations upon the larva of *Calosoma sycophanta*.—En: The Transactions of the Entomological Society of London. I, p. 235-241.—London, 1836.—8°.

1836. Bemerkungen über die Ursache der Töne, welche die Insecten während des Fliegens hören lassen.—En: Poggendorff, Analen der Physik und Chemie. XXXVIII, p. 283-290.—Leipzig, 1836.—8°. Con figuras.

1837. Handbuch der Naturgeschichte. Zum Gebrauch bei Vorlesungen entworfen. 2 Bde.—Berlin, T. C. F. Enslin, 1837.—8°.

1837. Zur Naturgeschichte der Gattung *Calandra*, nebst Beschreibung einer neuen Art, *Calandra Sommeri*.—En: Programm des Real-Gymnasiums in Berlin. 21. März 1836.—Berlin, Nauck y más tarde A. Burmeister und Stange, 1837.—4°. Págs. 24. Con 1 lámina.

1837. On the cause of sound produced by Insects in flying.—En: Tayler, Scientific Memoirs. I, p. 377-382.—London, 1837.—8°.

1838. Some account of the genus *Myocoris*, of the family *Reduvini*.—En: The Transactions of the Entomological Society of London. II, p. 102-107, pl. 11, fig. 5.—London, (1837-1840) 1838.—8°. Con figuras.

1838-1840. Genera Insectorum iconibus illustravit et descripsit

Digitized by Google

Hermannus Burmeister. Vol. I. Rhynchota.— Berolini, A. Burmeister, 1838-1840. — 8°. Con 40 láminas (20 *Rhynchota,* 4 *Synistata* y 6 *Coleoptera Lamellicornia)* coloreadas y 8 pliegos y medio de texto.—La entrega 10ª apareció con el título: Genera quaedam Insectorum iconibus illustravit et descripsit H. Burmeister.— Berolini, Burmeister et Stange. Vol. I continet tabulas 40.

1840. Audinet-Serville, Histoire Naturelle des Orthoptères, Paris 1839.— 8°, verglichen mit H. Burmeister, Handbuch der Entomologie. II. Bd. 2. Abth. 1. Hälfte, (vulgo *Orthoptera).* Berlin, 1838.—8°.—En: Germar, Zeitschrift für die Entomologie. II, p. 1-82.—Leipzig, 1840.— 8°.

1840. Ch. Ld. Nitzsch, System der Pterylographie, nach dem handschriftlichen Nachlass desselben verfasst und mit einem wichtigen Zusatze über Entwickelung und microscopischen Bau der Federn versehen von H. Burmeister. — Halle, Ed. Anton, 1840. — 4°. Con 10 láminas.

Esta obra fué traducida al inglés: Nitzsch's Pterylography, translated from the german by Philip Lutley Sclater. With appendix by A. D. Bartlett and Sclater. London, Ray Society, 1867. —Fol. Págs. XII y 181. Con 10 láminas.

1840. Einige Bemerkungen über die Bekleidung des Laufs der Singvögel, *Passerinae,* Nitzsch. — En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. VI, 1, p. 220-226. — Berlin, 1840.—8°.

1840. Entomologie.—Insecta.—En: Ersch & Gruber, Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste. (2) XVIII, p. 496-536.—Leipzig, 1840.—8°.

En esta misma enciclopedia escribió Burmeister muchos otros artículos, de que indicaremos sólo: *Elephas, Felis, Ornithologie, Passerinae, Paussus* y *Pelicanus.*

1840-1841. Kritische Revision der Lamellicornia Melitophila von H. Burmeister und H. Schaum. — En: Germar, Zeitschrift für die Entomologie. II, p. 353-420 y III, p. 226. 282.—Leipzig, 1840 y 1841. — 8°.

1841. Observations sur les affinités naturelles de la famille des

Digitized by Google

Paussidae. — En: Guérin, Magasin de Zoologie. (2) III, Nº 76, p. 1-15, pl. 76.— Paris, 1841. — 8º. Con lámina. Extracto en: Annales de la Société Entomologique de France. X. Bulletin, p. XXXI-XXXIII.—Paris, 1841.— 8º.

1843. Geschichte der Schöpfung. Eine Darstellung des Entwickelungsganges der Erde und ihrer Bewohner. Für die Gebildeten aller Stände.—Leipzig, Otto Wigand, 1843. 8°.— 2ª edic. 1845. Págs. 575.—3ª edic. 1848. Págs. VIII y 589. Con 228 ilustraciones hechas por J. Allanson en Halle, en su mayor parte según dibujos del autor.—4ª edic. 1851. Págs. VIII y 609. Con 228 ilustraciones. 5ª edic. corr. 1853. Págs. VIII y 608. Con 228 ilustraciones. — 6ª edic. corr. 1856. Págs. VIII y 526. Con 228 ilustraciones y el retrato del autor. — 7ª edic. corr., publ. por C. G. Giebel, 1867. Págs. VIII y 664. Con 248 ilustraciones en parte nuevas ó nuevamente grabadas en madera, y con el retrato del autor. — 8ª edic. (reimpresión) 1872. Págs. VIII y 664. Con 248 ilustraciones.

Traducciones de esta obra:

Geschiedenis der schepping. Naar den 5. druk uit het Hoogduitsch door A. Winkler Prins. Met eene voorrede van C. H. D. Buijs Ballot. 3 deelen. Sneek, van Druten & Bleeker, 1856.—8º. Págs. 861. —En: Van Druten & Bleekers Goedkoope bibliotheek voor alle standen. V.

Histoire de la creation. Exposé scientifique des phases de développement du globe terrestre et de ses habitants. Edition française, traduite de l'allemand, d'après la 8me. édition par E. Maupas, revue par le Prof. Giebel. -- Paris, Savy, 1870. — 8º. -- Págs. 689. Con 65 figuras.

Historia de la creación. Exposición científica de las fases que han presentado la tierra y sus habitantes en sus diferentes períodos de desarrollo. De la que se han publicado en Alemania ocho ediciones. Traducida al español por D. E. de Llanza. 2 tomos.-- Madrid, Juan Ulled, y Barcelona, J. Camps & Comp. (18..). — Págs. 1er tomo 432, 2º. tomo 344. Con 10 láminas y 67 figuras.

1843. Die Organization der Trilobiten, aus ihren lebenden Verwandten entwickelt; nebst einer systematischen Uebersicht aller zeither beschriebenen Arten. Mit 6

Digitized by Google

Kupfertaf. — Berlin, G. Reimer, 1843. — 4º. Con 6 láminas.

Traducción inglesa: Organization of Trilobites, deduced from their living affinities; with a systematic review of the species hitherto described, edited, from the German, by Bell & Forbes. — London, Ray Society, 1846. — 4º. Págs. XII y 136. Con 6 láminas.

1844. Ueber die Mundbildung der Läuse. — En: Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. 1844, p. 129-130. — Bremen, 1845.—4º.

1846. Beiträge zur näheren Kenntniss der Gattung *Tarsius*. — Berlin, G. Reimer, 1846. — 4º. Págs. 140. Con 7 láminas.

1847. Ueber die Mundbildung von *Pediculus*. — En: Linnaea Entomologica. II, p. 569-584, Taf. 1, fig. 1-10. — Berlin, 1847. — 8º. Con 1 lámina.

1847. *Athlophorus Klugii*, eine neue Gattung der Blattwespen (*Tenthredonidae*). — Halle, C. A. Schwetschke & Sohn, 1847. — Págs. 10 y 1 lámina en parte coloreada.

1847. Ueber die Stridulationsorgane der *Xylophila*. — En: Burmeister, Handbuch der Entomologie. V, p. 538-544. — Berlin, 1847. — 8º.

1847. Bemerkungen über *Zeuglodon cetoides* Owen's, *Basilosaurus* Harlan's, *Hydrarchos* Koch's. Mit bestimmter Rücksicht auf das kürzlich in Leipzig vorgezeigte Knochengerüst. Aus der Allgemeinen Litteratur-Zeitung besonders abgedruckt und durch 1. lith. Tafel vermehrt. — Halle, C. A. Schwetschke & Sohn, 1847.— 4º. Págs. 8 (28) y 1 lámina.

1848. Zeitung für Zoologie, Zootomie y Palaeozoologie. Von E. D'Alton und H. Burmeister.— Leipzig, Otto Wigand, 1848. — 4º. Nºs. 1-26. Págs. 164.

1848. Ueber einige osteologische Anomalien des Orang-Utang. En: D'Alton & Burmeister, Zeitung für Zoologie, etc. I, p. 3-5. — Leipzig, 1848. — 4º.

1848. Bemerkungen über *Archegosaurus Dechenii* Goldf. — En: D'Alton & Burmeister, Zeitung für Zoologie, etc. I, p. 41-43. — Leipzig, 1848. — 4º.

1848. Beobachtungen über den feineren Bau des Fühlerfächers der Lamellicornien als eines muthmaasslichen Geruchsorgans. — En: D'Alton & Burmeister, Zeitung für Zoologie, etc. I, p. 49-57. — Leipzig, 1848.—4º. Con figuras.

Digitized by Google

1848. Neue Beobachtungen über die Organisation der Trilobiten. — En : D'Alton & Burmeister, Zeitung für Zoologie, etc. I, p. 67-71 y 77-81. — Leipzig, 1848. — 4°. Con figuras.

1848. Beitrag zur Entwickelung der Ephemeren. — En : D'Alton & Burmeister, Zeitung für Zoologie, etc. I, p. 109-112.— Leipzig, 1848. — 4°. Con figuras.

1848. Die Entwickelungsgeschichte der Gattung *Deltochilum* Esch. — En : D'Alton & Burmeister, Zeitung für Zoologie, etc. I, p. 133-136 y 141-144. — Leipzig, 1848. — 4°. Con figuras.

1848. Beschreibung eines neuen *Coccus (Coccus Pruni)*. — En : D'Alton & Burmeister, Zeitung für Zoologie, etc. I, p. 177. — Leipzig, 1848. — 4°.

1849. Die Labyrinthodonten aus dem bunten Sandstein von Bernburg zoologisch geschildert. 1. Abth. *Trematosaurus*.—Berlin, G. Reimer, 1849.— 4°. Págs. IV y 72. Con 4 láminas.

1850. Die Labyrinthodonten des Saarbrücker Steinkohlengebirges zoologisch geschildert. 3. Abth. der Geschichte der deutschen Labyrinthodonten. *Archegosaurus*.—Berlin, G. Reimer, 1850. — 4°. Págs. IV y 74. Con 4 láminas.

1850. Verzeichniss der im zoologischen Museum der Universität Halle-Wittenberg aufgestellten Säugethiere, Vögel und Amphibien. — Halle, Ed. Anton in Comm., 1850. — 8°. Págs. 84.

1851-1853. Geologische Bilder zur Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. — T. I. Leipzig, Otto Wigand, 1851. 8°. Pags. VIII y 312. —T. II. ibid., 1853.—Págs. VIII y 328.— 2ª edic. 1855.

1853. Reise nach Brasilien, durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraës. Mit besonderer Rücksicht auf die Naturgeschichte der Gold- und Diamantendistricte.—Berlin, G. Reimer, 1853.— 8°. Págs. VIII y 608. Con mapa geográfico.

1853. Landschaftliche Bilder Brasiliens und Portraits einiger Urvölker; als Atlas zu seiner Reise durch die Provinzen Rio Janeiro und Minas Geraës entworfen und herausgegeben.—Berlin, G. Reimer, 1853.—Qu.-Roy.-Fol. Págs. 77 y 11 láminas.

Digitized by Google

1853. Ueber die Eier und Nester einiger brasilianischer Vögel. En: Cabanis, Journal für Ornithologie. I, Nº. 3, p. 161-177.—Cassel, 1853. — 8º.—Véase también: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 1. Sitzungsberichte, p. 74.—Halle, 1853.—4º.

1853. The black man. The comparative anatomy and psychology of the African Negro. From the German, by J. Friedländer and Robert Tomes.—New York, Wm. C. Bryant & Comp., 1853. — 8º. Págs. 23. — Republished from the Evening Post.

1853. Beiträge zur Naturgeschichte des Seriema. Nebst einer Abhandlung: Vergleichung des Skelets des *Dicholophus cristatus* mit dem Skelettypus der Raubvögel, Trappen, Hühner und Wasserhühner, von C. L. Nitzsch, herausgegeben von Prof. Dr. H. Burmeister.—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 1, p. 11-58. Taf. 1-2.—Halle, 1853.—4º. Con 2 láminas. Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1854.

1853. Bericht über eine Reise nach Brasilien.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 1. Sitzungsberichte, p. 72-74. — Halle, 1853. 4º.

1853. Aeusserungen über Barrande's Système silurien du centre de la Bohême. I. Crustacés: Trilobites.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 2. Sitzungsberichte, p. 71-75. — Halle, 1853 (1854).—4º.

1853. Ueber die Phyllostomiden Brasiliens (Osteologie, Biologie). — Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 2. Sitzungsberichte, p. 75.—Halle, 1853 (1854).—4º.

1853. Ueber die Beutelthiere Brasiliens. — Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 2. Sitzungsberichte, p. 76. — Halle, 1853 (1854).- 4º.

1853. Neue Beobachtungen über *Archegosaurus*. — En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 2. Sitzungsberichte, p. 78-83.—Halle, 1853 (1854).—4º.

1853. Ueber die Antiklinie der Wirbelsäule der Säugethiere.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 3. Sitzungsberichte, p. 48. Halle, 1853 (1854).—4º.

Digitized by Google

1854. Bemerkungen über den allgemeinen Bau und die Geschlechtsunterschiede bei den Arten der Gattung *Scolia*. En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 4, p. 1-46 y Sitzungsberichte, p. 86. — (1853) 1854.—4°. Con 1 lámina.— Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1854. — 4°.

1854. Ueber ein sehr grosses Spinngewebe.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 4. Sitzungsberichte, p. 87. — Halle, (1853) 1854.—4°.

1854. Ueber Stachelratten *(Loncheridae)* Brasiliens.— En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 4. Sitzungsberichte, p. 89-90. — Halle, (1853) 1854.—4°.

1854. Ueber die Aehnlichkeiten des Skelets von *Dicholophus* mit dem der Störche *(Ciconia* Lath.).—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 4, p. 91-93.—Halle, (1853) 1854.—4°.

1854. Ueber brasilianische Murinen.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. I, 4. Sitzungsberichte, p. 94-95.— Halle, (1853) 1854. 4°.

1854. Der fossile Gavial von Boll in Würtemberg, mit Bezugnahme auf die lebenden Krokodilinen nach seiner gesammten Organisation zoologisch geschildert von E. D'Alton und H. Burmeister.—Halle, C. H. Graeger, 1854.— Fol. Págs. VI y 82. Con 12 láminas.

1854. Ueber den Sandfloh *(Pulex penetrans)*.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 1. Sitzungsberichte, p. 1-2. — Halle, 1854 (1855). — 4°. Y en: Weitenweber, Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. IV, p. 167-168.—Prag, 1854.—8°.

1854. Ueber südamerikanische Murinen. — Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 1. Sitzungsberichte, p. 3-10. — Halle, 1854 (1855).—4°.

1854. Ueber die Meyensche Mäusegattung *Acodon*.— Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 1. Sitzungsberichte, p. 11-12. — Halle, 1854 (1855).—4°.

1854. Ueber einige Dasypus-Arten *(Dasypus 12-cinctus, D.*

Digitized by Google

hispidus n. sp., *D. 3-cinctus)*—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 1. Sitzungsberichte, p. 12-13.—Halle, 1854 (1855).—4°. Véase también: ibid, p. 32.

1854. Ueber eine neue Ratte, *Lasiomys hirsutus,* aus Maracaibo. - Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 1. Sitzungsberichte, p. 15-17.—Halle, 1854 (1855).—4°.

1854. Ueber Arten der Gattung *Cebus.*—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 2, p. 81-124. Halle, 1854 (1855).—4°.— Aparte: Halle, 1854.

1854. Uebersicht der brasilianischen Mutillen.— En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 2. Sitzungsberichte, p. 19-29.—Halle, 1854 (1855).—4°.—Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1854.—4°. Págs. 12.

1854. Untersuchungen über die Flügeltypen der Coleopteren.— En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 3, p. 125-140. — Halle, 1854 (1855).—4°. — Aparte: Halle, 1854.

1854. Nachschrift zu Deecke's « Ueber die Entwickelung des Embryo bei *Pedicularis palustris* und *sylvatica* ».—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 3, p. 189-190.—Halle, 1854 (1855).— 4°.

1854-1856. Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens, welche während einer Reise durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraës gesammelt und beobachtet wurden. T. I-III. —Berlin, G. Reimer, 1854-1856.—8°.

T. 1°. Säugethiere *(Mammalia).*—1854.— Págs. X y 343.

T. 2°. Vögel *(Aves).* 1ª Parte.—1855-1856.—Págs. X y 528.

T. 3°. Vögel *(Aves).* 2ª Parte.— 1856.—Págs. XIV y 468.

1854. Ueber *Gampsonychus fimbriatus* Jord. —En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 3, p. 191-200, pl. 10, fig. 12-14. — Halle, 1854 (1855). — 4°. Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1855.—4°.

1855. Ueber *Mustela brasiliensis.*—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 4. Sitzungsberichte, p. 46-49.—(1854) 1855.—4°.

Digitized by Google

1855. Ueber M. S. Merian's Metamorphosis Insectorum Surinamensium.--Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. II, 4. Sitzungsberichte, p. 58-65.—(1854) 1855.—4°.

1855. Ueber die Didelphys-Arten mit langen Grannenhaaren.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 1. Sitzungsberichte, p. 5-6.--Halle, 1855 (1356).—4°.

1855. Kritische Beleuchtung einiger neueren Pterodactylus-Arten.—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 2. Sitzungsberichte, p. 12-15.—Halle, 1855 (1856).—4°.—Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1855.—4°.

1855. Ueber einige neue Säugethiere der Berliner Sammlung. Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 2. Sitzungsberichte, p. 28.—Halle, 1855 (1856).—4°.

1855. Tauben und Hühner. Vortrag am Stiftungstage der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle.—En: Prutz, Deutsches Museum. Zeitschrift für Literatur, Kunst und öffentliches Leben. N°. 34, p. 265-278. 23. August 1855.—8°.

1855. Ueber die Spechte Brasiliens.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 3. Sitzungsberichte, p. 31-32.—Halle, 1855 (1856).—4°.

1855. Ueber brasilianische Trochiliden.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 3. Sitzungsberichte, p. 33-35.—Halle, 1855 (1856).—4°.

1856. Anatomie der *Coracina scutata*.—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 4, p. 191-212, pl. 8.—Halle (1855) 1856.—4°. Con lámina.—Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1856.—4°. Con 1 lámina.

1856. Ueber die südamerikanischen Arten der Gattung *Canis*.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 4. Sitzungsberichte für 1855, p. 42-44.—Halle, (1855) 1856.—4°.

1856. Systematische Uebersicht der *Sphingidae* Brasiliens.—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. III, 4. Sitzungsberichte für 1855, p. 57-74. (1855) 1856. 4°.—Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1856.—4°. Págs. 17.

Digitized by Google

1856. Zootomische Briefe. Allgemeine Darstellung der thierischen Organisation. Tomo I & II.— Leipzig, Otto Wigand, 1856.—8°. Págs. VIII y 367, y X y 470.

1856. Erläuterungen zur Fauna Brasiliens, enthaltend Abbildungen und ausführliche Beschreibungen neuer oder ungenügend bekannter Thier-Arten.—Berlin, G. Reimer, 1856.— Fol. Págs. VIII y 116. Con 32 láminas (22 coloreadas). — Contiene monografías de los géneros *Icticyon, Canis, Didelphys* é *Hyla.*

1856. Ueber brasilianische Laubfrösche. — Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. IV. Sitzungsberichte für 1856, p. 8-9. — Halle, 1858. — 4°.

1856. Ueber die zoologischen Unterschiede der Störche.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. IV. Sitzungsberichte für 1856, p. 10.—Halle, 1858.—4°.

1857. Noch einige Worte über die systematische Stellung der Räderthiere.—En: v. Siebold & Kölliker, Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. VIII, p. 152-159. —Leipzig, 1857.—8°.

1857. Prof. Dr. Burmeister's Reise in Uruguay, 1856. Nach einem Schreiben des Reisenden, datirt: Montevideo, 4. Jan. 1857. — En: Petermann, Geographische Mittheilungen, 1857, p. 407-410, Taf. 20.—Gotha, 1857.—4°. Con mapa.

1857. Ueber die Pampas. Aus einem Schreiben H. Burmeister's an Herrn A. v. Humboldt, de d. Mendoza 16. April 1857. En: Neumann, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. III, p. 73-77.—Berlin, 1857.—8°.

1857. Reise durch die Pampas. Bruchstück aus der später erscheinenden Reise durch Süd-Amerika.—En: Neumann, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. III, p. 217-245 y 295-312.—Berlin, 1857.—8°.

1858. Zur Fauna von Süd-America; Briefliches aus Mendoza.— En: Cabanis, Journal für Ornithologie. VI, p. 152-162. Cassel, 1858.—8°.

1858. Ueber die Tertiär formation von Paraná.—En: Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. X, p. 423-432.—Berlin, 1858.—8°.

1858. Ueber das Klima von Mendoza. — En: Neumann, Zeit-

Digitized by Google

schrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. IV, p. 1-22. Berlin, 1858. — 8°.

1859. Barometer-Beobachtungen in Mendoza. — En: Neumann, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. VI, p. 207-218. — Berlin, 1859. — 8°.

1859. Physikalische Beschreibung der Gegend von Paraná. — En: Neumann, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. VI, p. 429-445. — Berlin, 1859. — 8°.

1860. Ein Schreiben H. Burmeister's aus Tucuman, vom 12. October 1859. — Comunicación en: Neumann, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. VIII, p. 80-81.— Berlin, 1860. — 8°.

1860. Berichtigung zu den Barometerbeobachtungen in Paraná. — En: Neumann, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. VIII, p. 81-82. — Berlin, 1860. — 8°.

1860. Reise durch einige nördliche Provinzen der La Plata-Staaten. — En: Neumann, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. IX, p. 57-109, 169-193, 257-285 y 337-388. — Berlin, 1860. — 8°.

1860. Reise durch die Cordilleren zwischen Catamarca und Copiapó im März 1860. — En: Petermann, Geographische Mittheilungen, 1860, p. 569-375, Taf. 16. — Gotha, 1860. 4°. Con mapa.

1860. Systematisches Verzeichniss der in den La Plata-Staaten beobachteten Vögelarten. — En: Cabanis, Journal für Ornithologie. VIII, p. 241-268. — Cassel, 1860. — 8°.

1861. Reise durch die La Plata-Staaten, mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit und den Culturzustand der Argentinischen Republik. Ausgeführt in den Jahren 1857, 1858, 1859 und 1860. Tomos I & II. — Halle, H. W. Schmidt, 1861. — 8°. — El 1er tomo comprende la descripción de las provincias meridionales. Págs. VIII y 504. Con una lámina coloreada y un mapa geográfico. — El 2° tomo trata de las provincias al Norte, de la Cordillera entre Catamarca y Copiapó, y da una reseña sistemática de los Vertebrados observados en los Estados del Plata. Págs. VI y 540. Con mapa geográfico.

1861. Die Ateuchiden ohne Fusskrallen, monographisch bearbeitet. — En: Berliner Entomologische Zeitschrift. V, p. 55-67, pl. 1, fig. 1-10.—Berlin, 1861.—8°. Con 1 lámina.

Digitized by Google

1862. Ueber das Klima der Argentinischen Republik. — En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. VI, p. 1-110. — Halle, (1861 1862). — 4°. — Aparte: Halle. — 4°. Págs. 110.

1862. Die Versteinerungen von Juntas im Thal des Rio de Copiapó. Nach ihren Lagerungsverhältnissen und physischen Eigenschaften geschildert von Dr. Herm. Burmeister und Dr. C. Giebel. Mit 2 Tafeln. — En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. VI, p. 111-144, pl. 1-2. — Halle, 1861 (1862). — 4°. Con 2 láminas. — Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1861. — 4°. Págs. 34 y 2 láminas coloreadas.

1862. Beschreibung einer behaarten Gürtelthieres *Praopus hirsutus,* aus dem National-Museum zu Lima. — En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. VI, p. 145-148. — Halle, (1861) 1862. — 4°. Con lámina. — Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1861. — 4°. Págs. 4.

1863. Ueber das Klima von Buenos Aires. — En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. VII, p. 101-121. — Halle, 1863. — 4°. — Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1863. — 4°. Págs. 24.

1863. Weitere Nachrichten über das Erdbeben von Mendoza. — En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. VII, p. 122-124. — Halle, 1863. — 4°.

1863. Ein neuer Chlamyphorus *(Chlamyphorus retusus).* En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. VII, p. 165-171. — Halle, 1863. — 4°. Con lámina. Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1863. — 4°. Págs. 8. Con 1 lámina.

1863. Die Artesischen Brunnen bei Buenos Aires. — En: Petermann, Geographische Mittheilungen, 1863, p. 92-95. — Gotha, 1863. — 4°.

1863. Der Rio Jagué. Nachtrag zu Professor Burmeister's Reise durch die Cordilleren. — En: Petermann, Geographische Mittheilungen, 1863, p. 111-112. — Gotha, 1863. — 4°.

1863. Excursionen an den Rio Salado. — En: Koner, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. XV, p. 225-241. — Berlin, 1863. — 8°.

1863-1864. Observaciones sobre las diferentes especies de *Gly-*

Digitized by Google

ptodon en el Museo Público de Buenos Aires. — En: Revista Farmacéutica de la Sociedad de Farmacia Nacional Argentina. Año 5, tomo III, p. 271-280, 1º de Octubre de 1863 y Año 6º, tomo III, p. 327-336, 1º de Enero de 1864. — Buenos Aires, 1863-1864. — 8º menor.

El mismo artículo traducido al inglés con el título: Observations of the various species of Glyptodon in the Public Museum of Buenos Ayres. Traducido por C. Carter Blake, con correcciones y adiciones del autor. — En: The Annals and Magazine of Natural History (3) XIV, p. 81-97. — London, 1864. — 8º.

1864. Die Regenverhältnisse der Argentinischen Republik im Allgemeinen und der ungewöhnlich starke Regenfall in Tucuman zu Anfang des Fahres 1863 im Besonderen. — En: Petermann, Geographische Mittheilungen, 1864, p. 9-14. — Gotha, 1864. — 4º.

1864. Der San Francisco-Pass über die Cordilleren. — En: Petermann, Geographische Mittheilungen, 1864, p. 86-91. Gotha, 1864. — 4º.

1864. Notiz über die Mantis-Arten bei Buenos Aires.—En: Berliner Entomologische Zeitschrift. VIII, p. 234-238.—Berlin, 1864.—8º.

1864-1892 Anales del Museo Público (ó Nacional) de Buenos Aires. Para dar á conocer los objetos de Historia Natural nuevos ó poco conocidos conservados en este establecimiento, por German Burmeister. Tomos I-III (18 entregas).

1er tomo. Con el título: Anales del Museo Público de Buenos Aires.—Buenos Aires, « La Tribuna »; París, F. Savy; Halle, Ed. Anton, 1864-1869. — 4º. Págs. VI y 470. Con 28 láminas.

2º tomo. Con el título: Anales del Museo Público de Buenos Aires. - Buenos Aires, «La Tribuna»; Paris, F. Savy; Halle, Ed. Anton, 1870-1874.—4º. Págs. VI y 412. Con 42 láminas.

3er tomo. Con el título: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires (antes Museo Público).--Buenos Aires, Juan A. Alsina; Halle, Ed. Anton; Paris, E. Deyrolle (Las entregas 13, 14, 15 y 16 aparecieron en la imprenta de Pablo E. Coni, y 17 y 18 en la de Juan A. Alsina), 1883-1892.—4º. Págs. VIII y 488. Con 7 láminas (2 co-

Digitized by Google

loreadas), 3 mapas geográficos y 7 figuras (una coloreada) en el texto.

1864. Sumario sobre la fundación y los progresos del Museo Público de Buenos Aires. — En: Anales del Museo Público de Buenos Aires I, 1, p. 1-11. — Buenos Aires, 1864. - 4°.

1864. La paleontología actual en sus tendencias y resultados. Traducción de una obra del Dr. Burmeister. En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 1, p. 12-31.— Buenos Aires, 1864.—4°.

1864. Descripcion de la *Macrauchenia patachonica*. En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 1, p. 32-66.— Buenos Aires, 1864.—4°. Con 4 láminas.

1864. Sobre los picaflores descriptos por D. Félix de Azara.— En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 1, p. 67-70.—Buenos Aires, 1864.—4°.

1864. Noticias preliminares sobre las diferentes especies de *Glyptodon* en el Museo Público de Buenos Aires. En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 1, p. 71-85.—Buenos Aires, 1864.—4°.

1865. Cantáridas del país. —En: Revista Farmacéutica publicada por la «Sociedad de Farmacia Argentina». Año 7, tomo IV, N°. 6, p. 129-131, 1° de Enero de 1865.—Buenos Aires, 1865.—8° menor.

Traducción inglesa: Notes on the Cantharidei of the Argentine provinces.—En: Pharmaceutical Journal. IV, p. 548-549.—London, 1865.—8°.

1865. On a new species of whale, proposed to be called *Balaenoptera patachonica*.—Comunicación en: Proceedings of the Zoological Society of London for 1865, p. 190-195, fig. 1-11. —London, 1865.—8°. Con 11 figuras. — Y en: The Annals and Magazine of Natural History. (3) XVI, p. 54-59, fig. 1-11.—London, 1865.—8°. Con 11 figuras.

1865. Description of a new species of Porpoise *(Phocaena spinipinnis)* en the Museum of Buenos Ayres.—En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1865, p. 228-231, fig. 1-5.—London, 1865.—8°. Con 5 figuras.— Y en: The Annals and Magazine of Natural History. (3) XVI, p. 132-134, fig. 1-5.—London, 1865. — 8°. Con 5 figuras.

1865. Longicornia Argentina. Systematische Uebersicht der Bockkäfer der La Plata-Staaten.—En: Stettiner Ento-

Digitized by Google

mologische Zeitung. XXVI, p. 156-181.—Stettin, 1865.

1865. Bemerkungen über die Arten der Gattung *Glyptodon* im Museo Público de Buenos Aires.—En: Reichert & Du Bois-Reymond, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, 1865, p. 317-334, Taf. 7 & 8. Leipzig, 1865.—8°. Con 2 láminas.

1865. Hautpanzer bei *Mylodon*.--En: Reichert & Du Bois-Reymond, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, 1865, p. 334-336.—Leipzig, 1865.—8°. Con 1 figura.

1865. Brief an Prof. Dr. Dove über den Orkan in Montevideo am 7. August 1865, etc.—Comunicación en: Koner, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. XIX, p. 366-369.- Berlin, 1865.--8°.

1865.—Notes on some Humming-Birds from South-America.—Comunicación en: Proceedings of the Zoològical Society of London for 1865, p. 466-467.- London, 1865.—8°.

1865. *Delphinorhynchus australis* n. sp.—En: Giebel & Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XXV, p. 262-263.—Berlin, 1865.—8°.

1865. Relación preliminar sobre un cetáceo nuevo *(Ziphiorrhynchus cryptodon)* tomado en la playa de Buenos Aires.—En: Revista Farmacéutica publicada por la «Sociedad de Farmacia Argentina». Año 7, tomo IV, N°. 15, p. 363-368.—Buenos Aires, 1865.—8° menor.

1865. On a supposed new species of Fin-Whale *(Sibbaldius antarcticus)* from the coast of South-America.—En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1865, p. 713-715, fig. 1-2—London, 1865,—8°. Con 2 figuras.

1865. Ueber verschiedene Species der Gattung *Mylodon*.—Comunicación en: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschalt Zu Halle. IX. Sitzungsberichte für 1865, p. 23-28. Halle, 1865 (1866).—4.°

1865-1866. Ueber die von Azara beschriebenen Kolibri-Arten.—En: Cabanis & Baldamus, Journal für Ornithologie. XIII, N.° 76, p. 225-229 y XIV, p. 88-90.—Cassel, 1865-1866.—8.°

1866. Tyrannidae fund in the vicinity of Buenos Aires.—Comunicación en: Proceedings of the Zoological Society of London for 1866, p. 2.—London, 1866.—8°.

Digitized by Google

1866. Beschreibung der *Macrauchenia patachonica* Owen *(Opisthorhinus Falkoneri* Brav.) — Nach A. Bravard's Zeichnungen und den in Museo zu Buenos Aires vorhandenen Resten entworfen. — En: Abhandlungen der Neturforschenden Gesellschaft zu Halle. IX, p. 75-112, pl. 1-3. — Halle, (1865) 1866. — 4°. Con 3 láminas. — Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1864 (el autor escribió este trabajo en el año 1864 y lo publicó en alemán sólo en el año 1866). 4.° — Págs. 75-112. Con 3 láminas.

1866. Preliminary account of a new Cetacean *(Ziphiorrhynchus cryptodon)* captured in the shore at Buenos Ayres. — En: The Annals and Magazine of Natural History (3) XVII, p. 94-98, pl. 3. — London, 1866. — 8°. Con 1 lámina.

1866. Additional observations on *Ziphiorrhynchus.* — Comunicación en: The Annals and Magazine of Natural History (3) XVII, p. 303-305, pl. 6. — London, 1866. — 8°. Con 1 lámina.

1866. Zur Klimatologie von Buenos Aires. — En: Zeitschrift der Gesellchaft für Erdkunde zu Berlin. I, p. 324-331. — Berlin, 1866. — 8°.

1866. On some Cetaceus *Arctocephalus falklandicus, Tursio Eurynome, Delphinus microps, Orca magellanica* n. sp. From a letter to Dr. J. B. Gray. — Comunicación en: The Annals and Magazine of Natural History (3) XVIII, p. 99-102, pl. 9. — London, 1866. — 8°. Con 1 lámina.

1866. Einige Bemerkungen über die im Museum zu Buenos Aires befindlichen Glyptodonarten. — En: Giebel & Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenchaften, XXVIII, p. 138-149. — Berlin, 1866. — 8°.

1866. On Glyptodon and its allies. — En: The Annals and Magazine of Natural History (3) XVIII, p. 299-304. — London, 1866. — 8°.

1866. The Patagonian Finner *(? Physalus patachonicus)* . — Comunicación en Annals and Magazine of Natural History (3) XVIII, p. 495. — London, 1866. — 8°.

1866-1867. Lista de los mamíferos fósiles del terreno diluviano. En: Anales del Museo Público de Buenos Aires, I, 3, p. 121-232, lám. 5-8 (1866) y I, 4, 233-300, lám. 9-14 (1867). — Buenos Aires, 1866-1867. — 4°. Con 10 láminas.

1866-1868. Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Ai-

Digitized by Google

res. Fundada en el año 1866, y aprobada por decreto del Superior Gobierno fecha 8 de Agosto corriente.—En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. Tomo I, entregas: 3, p. I-XVIII (1866), 4, p. XIX-XXXIV (1867) y 5, p. XXXV-XL (1868).—Buenos Aires, 1866-1868.—4°.

1866. Sobre huesos encontrados en el terreno del Sr. Fabier, cerca de Las Conchas.—En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1866, p. IX-X. — Buenos Aires, 1866.—4°.

1866. Sobre conchas fósiles *(Azara labiata)*.—En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1866, p. XI-XII.—Buenos Aires, 1866.—4°.

1866. Relación sobre el fósil *Toxodon*.—En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1866, p. XVI-XVII. Buenos Aires, 1866.—4°.

1867. Suplemento á las noticias sobre los picaflores de D. Félix de Azara.—Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 2, p. 86.—Buenos Aires, 1867.—4°.

1867. Fauna Argentina.—Primera parte: Mamíferos fósiles. Introducción.—En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 2, p. 87-120.—Buenos Aires, 1867.—4°.

1867. Einige Bemerkungen über die Cetaceen im Museo Público de Buenos Aires.—En: Giebel & Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XXIX, p. 1-12. Berlin, 1867.—8°.

1867. Ueber *Toxodon*.—En: Giebel & Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XXIX, p. 151-152. Berlin, 1867.—8°.

1867. Nachtrag zu den Bemerkungen über die Cetaceen im Museo zu Buenos Aires. — En: Giebel & Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XXIX, p. 402-418.—Berlin, 1867.—8°.

1867. Noch ein Wort über *Toxodon*. Briefliche Mittheilung an Herrn Giebel.—Comunicación en: Giebel & Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XXX, p. 97-99.—Berlin, 1867.—8°.

1867. Brief an Prof. Dove über einen Staubsturm und ungewöhnliche Winterkälte. — Comunicación en: Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. II, p. 186-189.—Berlin, 1867.—8°.—Véase también tomo I, p. 357. 1866.

Digitized by Google

1867. Preliminary observations on the anatomy of *Pontoporia blainvillii.*—En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1867, p. 484-489, fig. 1-2. – London, 1867. 8°. Con 2 figuras.

1867. Sobre la *Pontoporia Blainvillii.*—En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1867, p. XIX-XXII. Buenos Aires, 1867.—4°.

1867. Sobre el armadillo gigantesco *(Dasypus gigas)* y descripción de *Fulgora Mitrii* Burm., un nuevo insecto del Paraguay.—En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1867, p. XXII-XXIV. -- Buenos Aires, 1867.—4°.

1867. Sobre una nueva ballena *(Balaenoptera bonaërensis)* y las mariposas del género *Attacus.*—En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1867, p. XXIV-XXV. Buenos Aires, 1867.—4°.

1867. Comunicación acerca de *Glyptodon (Panochthus) tuberculatus.* — En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1867, p. XXV-XXVI. — Buenos Aires, 1867. 4°.

1867. Sobre el esqueleto del *Dasypus gigas* y su relación con otros.—En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1867, p. XXXII-XXXIV. — Buenos Aires, 1867.--4°.

1867. Preliminary description of a new species of Finner Whale *(Balaenoptera bonaërensis).*—En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1867, p. 707-713, fig. 1-3.—London, 1867.—8°. Con 3 figuras.

1868. Physikalisch-geographische Skizze des nordwestlichen Theiles der Argentinischen Provinzen von Tucuman und Catamarca. Nach eigenen Beobachtungen und Mittheilungen Ortsansässiger, besonders des Herrn Friedrich Schickendantz in Pilciao. — En: Petermann Geographische Mittheilungen, 1868, p. 41-55, 137-145 y 200-206. Taf. 4. — Gotha, 1868.—4°. Con 1 mapa geográfico.

1868. On *Globiocephalus Grayi,* nov. spec. — En: The Annals and Magazine of Natural History. (4) I, p. 52-54, pl. 2, fig. 2-3. — London, 1868. — 8°. Con 2 figuras.

1868. Die an den Ostküsten Süd-Amerika's vorkommenden Ohrenrobben. — En: Monatsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1868, p. 180-182.— Berlin, 1882. — 8°.

Digitized by Google

1868. Ueber die Ohrenrobben der Ostküste Süd-Amerika's. — En: Giebel & Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XXXI, p. 294-301. — Berlin, 1868. 8°.

1868. Notiz über *Melanotus, Migadops, Mischocephalus* und *Paramecus.* — Comunicación en: Stettiner Entomologische Zeitung. XXIX, p. 11. — Stettin, 1868. — 8°.

1868. Berichtigung zur Notiz über *Melanotus.* — Comunicación en: Stettiner Entomologische Zeitung. XXIX, p. 225. Note der Red. — Stettin, 1868. —8°.

1868. Fauna Argentina. — Segunda parte: Mammifera pinnata argentina. — En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 5, p. 301-311. — Buenos-Aires, 1868. — 4°.

1868. Descripción detallada del *Epiodon australe.* — En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 5, p. 312-366, lám. 15-20. — Buenos Aires, 1868.— 4°. Con 6 láminas.

1868. *Petromyzon macrostomus,* descripción de una nueva especie de pez. — En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1868, p. XXXV-XXXVII.— Buenos Aires, 1868. — 4°.

1868. Sobre *Monas prodigiosa.* — En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1868, p. XXXVII-XXXVIII.— Buenos Aires, 1868. — 4°.

1868. Sobre cráneos de lobos marinos *(Otaria jubata, Phoca falklandica).* — En: Actas de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires, 1868, p. XXXIX-XL. — Buenos Aires, 1868. — 4°.

1868. Bemerkungen über die Gattungen *Barypus, Cardiophthalmus* und *Odontoscelis.* — En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXIX, p. 225-229. — Stettin, 1868. — 8°.

1868. Erwiderung auf die briefliche Mittheilung des Herrn Dr. J. Reinhardt, die Hautbedeckung der Gravigraden betreffend. — En: Reichert & Du Bois-Reymond, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, 1868, p. 759-762. — Leipzig, 1868. — 8°.

1868. Bericht über ein Skelet von Machaerodus, im Staats-Museum zu Buenos Aires. — En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. X, p. 183-196. — Halle, 1868. — 4°. Con 1 lámina.—Aparte: Halle, H. W. Schmidt, 1867. — 4°. Págs. 18. Con 1 lámina.

1868. Contributions to the Ornithology of the Argentine Repu-

Digitized by Google

blic and adjacent lands.—En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1869, p. 633-636. —London, 1868. — 8°.

1869. Descripcion de cuatro especies de Delfinides de la costa argentina en el Océano Atlántico *(Globiocephalus Grayi* Burm., *Orca magellanica* Burm., *Phocaena spinipinnis* Burm., *Pontoporia Blainvillei* Gray). – En: Anales del Museo Público de Buenos Aires, I, 6, p. 367-445, lám. 21-28. — Buenos Aires, 1869. — 4°. Con 8 láminas.

1869. Catálogo de los mamíferos argentinos con las especies exóticas que se conservan en el Museo Público de Buenos Aires. — En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. I, 6, p. 446-465. — Buenos Aires, 1869. — 4°.

1870. Synonymische Berichtigung *(Odontoscelis, Barypus).*—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXI, p. 125-126. — Stettin, 1870. — 8°.

1870. Cassida Argentina. Bemerkungen zu Boheman's Monographie Cassidarum, die Arten des La Plata-Gebietes betreffend.—En: Stettiner Entomologiche Zeitung. XXXI, p. 273-281. — Stettin, 1870. — 8°.

1870. Ueber das Becken von *Megatherium.*—En: Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellchaft in Wien. XX, p. 381-388. — Wien, 1870. — 8°.

1870-1874. Monografía de los Glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires.—En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. II, 1 (7), p. 1-108, lám. 1-12 (1870); II, 2 (8), p. 109-156, lám. 1 y 13-16 (1871); II, 3 (9), p. 157-226, lám. 17-22 (1871); II, 4 (10), p. 227-282, lám. 23-28 (1872); II, 5 (11), p. 283-354, lám. 29-34 (1873), y II, 6 (12), p. 355-412, lám. 35-42 (1874). — Buenos Aires, 1870-1874. — 4°. Con 42 láminas.

1870. Ueber die Gattung *Euryades* Felder's. — En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXI, p. 414-421.—Stettin, 1870. 8°.

1871. On *Saurocetes argentinus,* a new type of Zeuglodontidae. En: The Annals and Magazine of Natural History (4) 7, p. 51-55, pl. 1. — London, 1871. — 8°. — Con 1 lámina.

1871. Ueber *Hoplophorus euphractus.* — En: Reichert & Du Bois-Reymond, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, 1871, p. 164-179, Taf. 7 A. — Leipzig, 1871. — 8°.

Digitized by Google

1871-1872. Boletin del Museo Público de Buenos Aires. — En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. II, 2 (8), p. I-X (1871) y II, 4 (10), p. XI-XX (1872). — Buenos Aires, 1871-1872. — 4°.

1871. *Arctocephalus Hookeri* Gray. — En: Boletin del Museo Público de Buenos Aires, 1871, p. II-IV. — Buenos Aires, 1871. — 4°.

1871. Sobre *Physalus patachonicus*. — En: Boletin del Museo Público de Buenos Aires, 1871, p. VII-IX. — Buenos Aires, 1871.—4°.

1871. Osteologische Notizen zur Kunde der Panzerthiere Süd-Amerikas.—En: Reichert & Du Bois-Reymond, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, 1871, p. 418-429 y 694-715, Taf. 11a y 18.—Leipzig, 1871.—8°. Con 2 láminas.

1871. Remarks on Mrs. Sclater and Salvin's Synopsis belong the species of the Cracidae in the Museum of Buenos Ayres.—Comunicación en: Proceedings of the Zoological Society of London for 1871, p. 701-702.— London, 1871.—8°.

1872. Notes on *Arctocephalus Hookeri,* Gray. Translated from the Anales del Museo Público de Buenos Ayres by F. P. G. Smith.—En: The Annals and Magazine of Natural History. (4) IX, p. 89-91.—London, 1872.—8°.

1872. Synopsis of the Lamellirostres of the Argentine Republic. En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1872, p. 364-370.—London, 1872.—8°.

1872. Ueber Insekten-Regen in Buenos Aires.—Comunicación en: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXIII, p. 227-229.—Stettin, 1872.—8°.

1872. Ueber die Pompiliden und Sphegiden des La Plata-Gebietes.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXIII, p. 230-241.—Stettin, 1872.—8°.

1872. On my so-called *Globiocephalus Grayi (Pseudorca Grayi).* En: The Annals and Magazine of Natural History. (4) X, p. 51-54.—London, 1872.—8°.

1872. Sobre *Balaenoptera intermedia, B. patachonica* y *B. bonaërensis,* y sus caracteres distintivos. — En: Boletin del Museo Público de Buenos Aires, 1872, p. XI-XIV.— Buenos Aires, 1872.— 4°.

1872. Noticias suplementarias á la descripción de *Macrauchenia*

Digitized by Google

patachonica.—En: Boletin del Museo Público de Buenos Aires, 1872, p. XV-XVIII.—Buenos Aires, 1872.—4°.

1872. Uebersicht der Glyptodonten.—En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. XXXVIII, 1, p. 250-264. — Berlin, 1872. – 8°.

Extracto en: Giebel, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Neue Folge. VII, p. 102-105. — Berlin, 1873.—8°.

1872. On *Balaenoptera patachonica* and *B. intermedia.*—En: The Annals and Magazine of Natural History. (4) X, p. 413-418.—London, 1872.—8°.

1872. Buprestidae Argentini. Uebersicht der Prachtkäfer des La Plata-Gebietes.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXIII, p. 367-387.—Stettin, 1872.—8°.

1873. Sur les crânes, les moeurs et l'industrie des anciens Indiens de La Plata.—En: Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques. Compte Rendu de la 6me Session, Bruxelles, 1872, p. 342-350.— Bruxelles, 1873.—8°.

1873. Observations on a light-giving coleopterous-larva *(Pyrophorus punctatissimus).*—En: The Journal of the Linnean Society. Zoology. XI, p. 416-421.— London, 1873. 8°. Con 4 figuras.

1873. Description de Morphonides Brésiliens.—En: Guérin-Méneville, Revue et Magasin de Zoologie. (3) I, p. 17-47, pl. 1-6.—Paris, 1873.—8°. Con 6 láminas (5 coloreadas).

1873. Studien an *Megatherium americanum.*—En: Reichert & Du Bois-Reymond, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, 1873, p. 626-662, Taf. 11. — Leipzig, 1873.—8°. Con 1 lámina.

1873-1874. Lamellicornia Argentina.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXIV, p. 403-417 (1873) y XXXV, p. 120-133. (1874).—Stettin, 1873-1874.—8°.

1873. The Huemul *(Cervus chilensis).*—En: Nature. IX, p. 82.—London, Dec. 4, 1873.—4°.

1874. Scoliae Argentinae. Quelques notices sur les espèces de l'ancien genre *Scolia,* vivant dans le territoire du Rio de la Plata.—En: Boletin de la Academia Nacional de Ciencias Exactas en la Universidad de Córdoba. I, p. 36-47.—Buenos Aires, 1874.—8°.

1874. Bombicidae Argentini.—En: Boletin de la Academia Na-

Digitized by Google

cional de Ciencias Exactas en la Universidad de Córdoba. I, p. 97-129.—Buenos Aires, 1874.—8°.

1874. Nachtrag zur Beschreibung der Gattung *Euryades* Felder's.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXV, p. 427-429.—Stettin, 1874.

1875. Physikalische Beschreibung der Argentinischen Republik nach eigenen und den vorhandenen fremden Beobachtungen entworfen. 1. Band. Die Geschichte der Entdeckung und die geographische Skizze des Landes enthaltend. — Buenos Aires, C. Casavalle, 1875. In Commission bei Ed. Anton in Halle. — 8°. Págs. VIII y 424.

1875. Mutillae Argentinae. Description des espèces indigènes.—En: Boletin de la Academia Nacional de Ciencias Exactas en la Universidad de Córdoba. I, p. 461-502.—Buenos Aires, (1874) 1875.—8°. Con 1 lámina.

1875. Ueber *Equus bisulcus* Molina's.—En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte XLI, p. 19-30.—Berlin, 1875.—8°.

1875. Recherches sur les chenilles des Lépidoptères de la tribu des Hespérides.—En: Guérin-Méneville, Revue et Magasin de Zoologie. (3) III, p. 50-64, pl. 1.—Paris, 1875. 8°. Con 1 lámina coloreada.

1875. Geographisch-statistisches Compendium über die Argentinische Republik (I. Allgemeine Configuration des Landes und besonders seiner Gebirge.—II. Die Argentinische Ebene und ihre Abschnitte. III. Geognostische Beschaffenheit des Bodens.—IV. Die Flüsse der argentinischen Republik.—V. Politische Eintheilung und Bevölkerung) zu Petermann's «Die Süd-Amerikanischen Republiken Argentina, Chile, Paraguay und Uruguay, nach dem Stande der geographischen Kenntniss in 1875. Nach Originalen und offiziellen Quellen kartographisch dargestellt». — En: Petermann, Geographische Mittheilungen. Ergänzungsband. IX, 1875, p. 1-22.—Gotha, 1875.—4°.

1875. Elaterina Argentina.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVI, p. 265-273. (Nachschrift, p. 272-273).—Stettin, 1875.—8°.

1875. Brief an Dr. C. A. Dohrn: Ueber die leuchtende Larve von *Pyrophorus punctatissimus*.—Comunicación en: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVI, p. 344.—Stettin, 1875.—8°.

Digitized by Google

1875. Melanosoma Argentina. — En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVI, p. 457-500.—Stettin, 1875.--8°.

1875. Description of a new genus *(Obadius)* of Coleoptera, belonging to the family Scaritidae.—En: The Transactions of the Entomological Society of London for 1875, p. 339-342.—London, 1875.—8°. Con figuras.

1875. Description of a new species of *Dolichotis (D. salinicola).* En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1875, p. 634-637, pl. 69.—London, 1875.—8°. Con 1 lámina coloreada.

El mismo trabajo con el título: Descripcion de una especie nueva de *Dolichotis.*—En: Anales de la Sociedad Científica Argentina. II, p. 88-91.—Buenos Aires, 1876.—8°.

1875-1889. Los caballos fósiles de la Pampa Argentina. Obra ejecutada por orden del Superior Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, para ser presentada en la exposición de Filadelfia. Y con el título: Die fossilen Pferde der Pampasformation. Eine im Auftrage der Provinzial-Regierung von Buenos Aires für die internationale Ausstellung zu Philadelphia verfasste Monographie.—Buenos Aires, 1875.—Fol. Págs. VIII y 71. Con 8 láminas. Texto en español y en alemán.--Extracto en: Anales de la Sociedad Científica Argentina. I, p. 166-167.—Buenos Aires, 1876.—8°.

Suplemento.—En: Los caballos fósiles de la Pampa Argentina. Obra ejecutada por orden del Superior Gobierno de la Nación, para ser presentada en la Exposición de París. Y: Nachtrags-Bericht. Eine im Auftrage der National Regierung für die Ausstellung zu Paris verfasste Monographie.—Buenos Aires, 1889.—Fol. Págs. VI y 1-26. Con 11 figuras. Texto en español y en alemán.

1875. Enumeratio specierum Mammalium formationis quaternariae pampeanae, hucusque observatorum, cum indice ossium eorum fossilium, quae in Museo Público Bonaërensi collecta exstant.—En: Los caballos fósiles de la Pampa Argentina, p. 72-88.—Buenos Aires, 1875.—Fol.

1876. Ueber einige Canis-Arten des südlichen Süd-Amerika. — En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte XLII, 1, p. 116-124. — Berlin, 1876. — 8°.

1876. Hymenopterologische Mittheilungen. 1. Die *Xylocopa*-Arten des La Plata-Gebietes. 2. Die Argentinischen Cen-

Digitized by Google

tris-Arten. 3. Ueber einige Myzine-Plesia-Arten. — En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVII, p. 151-183.— Stettin, 1876.—8°.

1876. Additional notes on *Dolichotis salinicola*. — En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1876, p. 461-462.—London, 1876.—8°.

1876-1877. Die Argentinischen Arten der Gattung *Trox* Fabr. — En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVII, p. 241-268. (1876) y XXXVIII, p. 105 (1877).—Stettin, 1876-1877. 8°.

1876-1879. Description physique de la République Argentine d'après des observations personnelles et étrangères. T. I, II, III & V.—1876-1879.—8°.—(Atlas, véase 1881).

Tomo 1°. Contenant l'Histoire de la découverte et la géographie du pays. Traduit de l'allemand par E. Maupas.— Paris, F. Savy, 1876.—Págs. VIII y 394.

Tomo 2°. Contenant la Climatologie et le Tableau géognostique du pays, avec 1 carte géognostique. Traduit de l'allemand (d'après le manuscrit) avec le concours de E. Daireaux.—Paris, F. Savy, 1876. — Págs. VI y 412. Con mapa geognóstico.

Tomo 5°. Lépidoptères. Première partie. Contenant les diurnes, Crépusculaires et Bombycoïdes. Avec un Atlas de 24 planches en 4°.—Buenos Aires, P. E. Coni, 1878. Paris, F. Savy; Halle, Ed. Anton, en commission.— Págs. VI y 526.

Atlas (Atlas de la description physique de la République Argentine 5me section, 2me partie. Lépidoptères).—Buenos Aires, P. E. Coni, 1879. Paris, F. Savy; Halle, Ed. Anton, en commission. — Págs. IV (IV: Supplément au tome V) y 64 (págs. 54-60: Additions et corrections du tome V; p. 61-64: Nouvelles additions au tome V et à son Atlas). Con 25 (la 25°: planche supplémentaire) láminas (22 coloreadas).

Tomo 3°. Animaux Vertébrés. Première partie. Mammifères vivants et éteints. Traduit de l'allemand (d'après le manuscrit) avec le concours de E. Daireaux. — Buenos Aires, P. E. Coni, 1879. Paris, F. Savy; Halle, Ed. Anton, en commission.—Págs. VI y 556.

1877. Phytophaga Argentina. — En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVIII, p. 52-67.—Stettin, 1877.—8°.

Digitized by Google

1877. Zur Synonymie der Gattung *Cardiogenius*.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVIII, p. 68.—Stettin, 1877. 8°.

1877. Nachtrag zur Gattung *Nyctelia*.— En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVIII, p. 69-71.—Stettin, 1877.—8°.

1877. Die Argentinischen Aphodiaden.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XXXVIII, p. 401-414 (Nachschrift zu *Euparia Derbesis*, p. 412-414).—Stettin, 1877.—8°.

1878. Neue Beobachtungen von *Doedicurus giganteus*. -En: Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Physikalische Classe. 1878, p. 1-23.— Berlin, 1878.—4°. Con 2 láminas.—Aparte: Berlin, F. Dümmler, 1879.—4°. Págs. 23. Con 2 láminas.

1878. Notes on *Conurus hilaris* and other Parrots of the Argentine Republic.—En: Proceedings of the Zoological Society of London for 1878, p. 75-77.—London, 1878.—8°.

1879. Ueber *Conurus hilaris*.—En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte XLV, p. 100-103.—Berlin, 1879.

1879. Briefliche Mittheilungen. 1(Ueber Raupen von *Heliconia (Eueides, Colaenis, Agraulis)*, p. 194-195. —2 (Ueber *Coprobius 7-maculatus)*, p. 195-196. — 3. Nachträge zu dem Aufsatz: Longicornia Argentina, Zeitung 1865, S. 156 ff., p. 196-203. — 4. Die patagonischen Arten der Gattung *Cylindrorrhinus*, p. 203-209. — En: Stettiner Entomologische Zeitung. XL, p. 194-203.—Stettin, 1879. 8°.

1879. Consideraciones generales sobre la Fauna Argentina. Extracto de una obra del Dr. German Burmeister.—En: Anales de la Sociedad Científica Argentina. VIII, p. 193-203.—Buenos Aires, 1879.—8°.

1880. *Cephalocoema* und *Phylloscyrtus*, zwei merkwürdige Orthopteren-Gattungen der Fauna Argentina.—En: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. XV, 1, p. 1-19.—Halle, (1879) 1880.—4°. Con 1 lámina coloreada.—Aparte: Halle, Max Niemeyer, 1880. 4°. Págs. 20. Con 1 lámina coloreada.

1880. Ueber *Mustela patagonica*. — En: Wiegmann, Archiv für Naturgeschichte. XLVI, p. 111-114. — Berlin, 1880.— 8°.

1880. Bericht über die Feier des 50jährigen Doctor-Jubilaeums des Prof. Dr. Hermann Burmeister, begangen den 19. December 1879 in Buenos Aires. Als Manuscript ge-

Digitized by Google

druckt.—Buenos Aires, P. E. Coni, 1880.—8°. Págs. II y 38.

1880. Reseña de los Crocodilinos de la República Argentina. En: Anales de la Sociedad Científica Argentina. IX, p. 241-251.—Buenos Aires, 1880.—8°.

1881. Die Argentinischen Canthariden.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XLII, p. 20-35.—Stettin, 1881.—8°.

1881. Notiz über *Taenioptera australis*.—En: Wiegmann, Achiv für Naturgeschichte. XLVII, p. 133-135.—Berlin, 1881. 8°.

1881. Bericht über ein Skelet von *Scelidotherium leptocephalum*. En: Monatsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1881, p. 374-381.—Berlin, 1881 (1882). 8°. Con 1 lámina.

1881-1886. Atlas de la Description physique de la République Argentine, contenant des Vues pittoresques et des figures d'Histoire Naturelle.—Buenos Aires, P. E. Coni. 1881-1886. Paris, F. Savy; Halle, Ed. Anton, en commission.

Sección 1ª. Vues pittoresques. XIV tableaux en grand in folio royal.—Buenos Aires, 1881 (no 1879). — Gr. fol. roy. Págs. 13 y 14 láminas (7 coloreadas) ó 36 figuras.

Sección 2ª. Mammifères. - Buenos Aires, 1881-1886.—Texto en 4°, 125 páginas; en folio: 16 láminas y VII páginas explicativas.

1881. Erläuterungen zur Fauna Argentina enthaltend ausführliche Darstellungen neuer oder ungenügend bekannter Säugethiere. 1. Die Bartenwale der Argentinischen Küsten.—En: Atlas de la Description physique de la République Argentine. 1re livraison, p. 1-49, pl. 1-7.—Buenos Aires, 1881.—Texto en 4°; láminas en fol.

1882. *Nothropus priscus*, ein bisher unbekanntes fossiles Faulthier.—En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1882, II, p. 613-620, pl. 9.—Berlin, 1882.—8°. Con 1 lámina.

1883. La ortiga de mar, *Fisalia*.—En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. III, 1 (13), p. 1-18, pl. 1.—Buenos Aires, 1883.—4°. Con lámina coloreada.—Aparte con el título: La ortiga de mar *(Physalia Arethusa)*, animal notable del Océano, descripto y figurado por German Burmeister. Con una epístola de congratulacion diri-

Digitized by Google

gida á D. Domingo Faustino Sarmiento, en el aniversario septuagésimo segundo de su natalicio, el 15 de Febrero de 1883.—Buenos Aires, P. E. Coni, 1883.—4°. Págs. VIII y 18. Con una lámina coloreada.

1883. Revisión del género *Ecpantheria*.—En: Anales del Museo Público de Buenos Aires. III, 1 (13), p. 19-44.—Buenos Aires, 1883.—4°. Con figuras.

1883. Die Seehunde der Argentinischen Küsten Anhang: Systematische Uebersicht der bekannten Ohrenrobben und Argentinische Seehunde, die nicht Ohrenrobben sind. En: Atlas de la Description physique de la République Argentine. 2me livraison, p. 41-62, pl. 8-11.—Buenos Aires, 1883.—Texto en 4°, láminas en fol.

1883. Beschreibung des Panzers von *Eutatus Seguini*.—En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1883, II, p. 1045-1063, pl. 13.—Berlin, 1883.—8°. Con 1 lámina.

1885. Ueber den Schädel von *Canis jubatus*.—En: Sitzungs-Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 1885, N° 4, p. 97-103.—Berlin, 1885.—8°.

1885. Neue Beobachtungen an *Macrauchenia patachonica*.—En: Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae. XLVII, p. 237-267, pl. 22 23.—Halle, 1885.—4°. Con 2 láminas.—Aparte: Leipzig, Engelmann, en comisión, 1885.—4°.

1885. Berichtigung zu *Coelodon*.—En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1885, I, p. 567-573, pl. 5.—Berlin, 1885.—8°. Con 1 lámina.

1885. Exámen crítico de los Mamíferos y Reptiles fósiles denominados por D. Augusto Bravard y mencionados en su obra precedente.—En: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. III, 2 (14), p. 95-174, pl. 2-3.—Buenos Aires, 1885.—4°. Con 2 láminas.

1885. Revision der Gattung *Eurysoma*.—En: Stettiner Entomologische Zeitung. XLVI, p. 321-333, fig. 1-5.—Stettin, 1885. 8°. Con 5 figuras.

1886. Noticias sobre las *Hydromedusae Argentinae* (Tortugas).—En: Anales de la Sociedad Científica Argentina. XXI, 1, p. 5-6.—Buenos Aires, 1886.—8°.

1886. Ueber die Gattung *Galictis*.—En: Sitzungs-Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 1886, N° 3, p. 29-31.—Berlin, 1886.—8°.

Digitized by Google

1886. Weitere Bemerkungen über *Coelodon.*— En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1886, I, p. 357-358.—Berlin, 1886.—8°.

1886. Nochmalige Berichtigung zu *Coelodon.*—En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1886, II, p. 1127-1132.—Berlin, 1886.—8°. Con 1 figura.

1886. Supplemente zu den Ohrenrobben.—En: Atlas de la Description physique de la République Argentine. 2me livraison, p. 63-64.—Buenos Aires, 1886 (no 1883).—4°. Texto en alemán y en español.

1886. Osteologie der Gravigraden oder Riesen-Faulthiere. Osteología de los Gravigrados ó Perezosos gigantescos. En: Atlas de la Description physique de la République Argentine. 3me livraison, p. 65-125, pl. 12-16.—Buenos Aires, 1886.—Texto en alemán y español, en 4°, láminas en fol.

1887. On a supposed new Humming-bird of the genus *Chaetocercus (Ch. Burmeisteri* Scl.).—Comunicación en: Proceedings of the Zoological Society of London for 1887, p. 638-639.—London, 1887.—8°.

1887. Neue Beobachtungen an *Coelodon.*—En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1887, II, p. 857-862, fig. 1-2. — Berlin, 1887.— 8°. Con 2 figuras.

1888. Bericht über *Mastodon Antium.* — En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1888, II, p. 717-729.—Berlin, 1888.—8°.

1888. Ein vollständiger Schädel des *Magatherium.* — En: Sitzungsberichte der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1888, II, p. 1291-1295.—Berlin, 1888.—8°.

1889. Descripcion de algunas nuevas adquisiciones del Museo Nacional ó: Beschreibung einiger neuer Erwerbungen des National Museums. 1.*Megatherium Americanum.* 2.*Mastodon Antium.* 3.*Macrauchenia patachonica.* 4. *Macrauchenia paranensis.*—En: Los caballos fósiles de la Pampa Argentina. Suplemento ó: Die fossilen Pferde der Pampasformation. Nachtrag, p. 27-65. — Buenos Aires, 1889.—Fol. Con 4 láminas.

1891. El Océano.—En: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. III, 5 (17), p. 327-374, pl. 6.—Buenos Aires, 1891.

Digitized by Google

4°. Con mapa (Es traducción corregida y aumentada de una parte de «Geologische Bilder» de 1853.

1891. Adiciones al examen crítico de los Mamíferos fósiles tratados en el «Exámen crítico de los Mamíferos y Reptiles fósiles denominados por D. Augusto Bravard».— En: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. III, 5 (17), p. 375-400, pl. 7.—Buenos Aires, 1891.—4°. Con 1 lámina.

1891. Nuevos objetos en el Museo Nacional *(Saurodelphis argentinus)*.—En: Anales de la Sociedad Científica Argentina. XXXII, p. 161-163.—Buenos Aires, 1891.—8°.

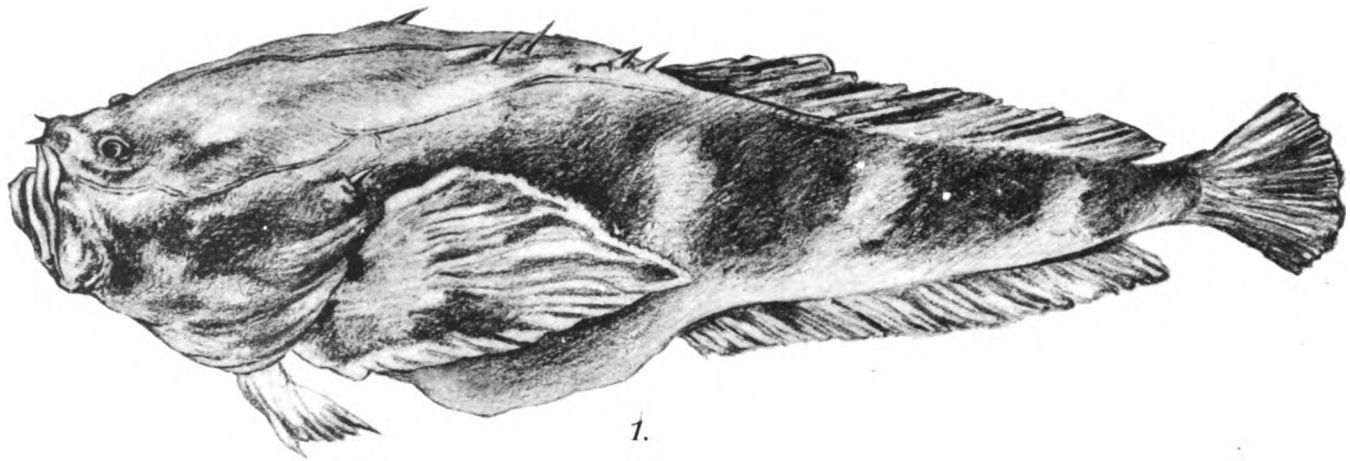
1892. Continuación á las adiciones al Examen crítico de los Mamíferos fósiles terciarios.— En: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. III, 6 (18), p. 401-461, pl. 8-10. — Buenos Aires, (1891) 1892. — 4°. Con 3 láminas.

1892. Suplementos á las diferentes disertaciones publicadas anteriormente.—En: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. III, 6 (18), p. 462-488.—Buenos Aires, (1891) 1892.—4°. Con 2 figuras en el texto.

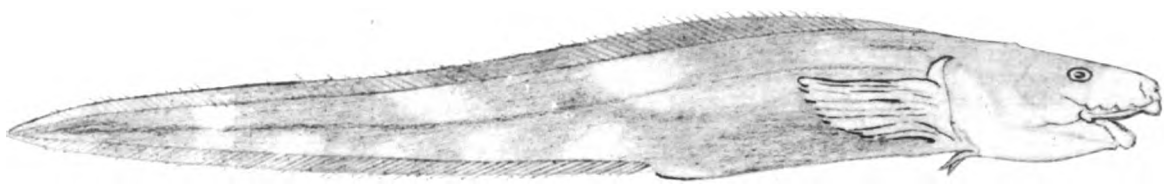
1892. Aztekische Alterthümer im Museo Nacional zu Buenos Aires.—En: Zeitschrift für Ethnologie. XXIV: Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrgang 1892, p. 118-120. Berlin, 1892.—Gr. 8°.

Digitized by Google

Digitized by Google



1.

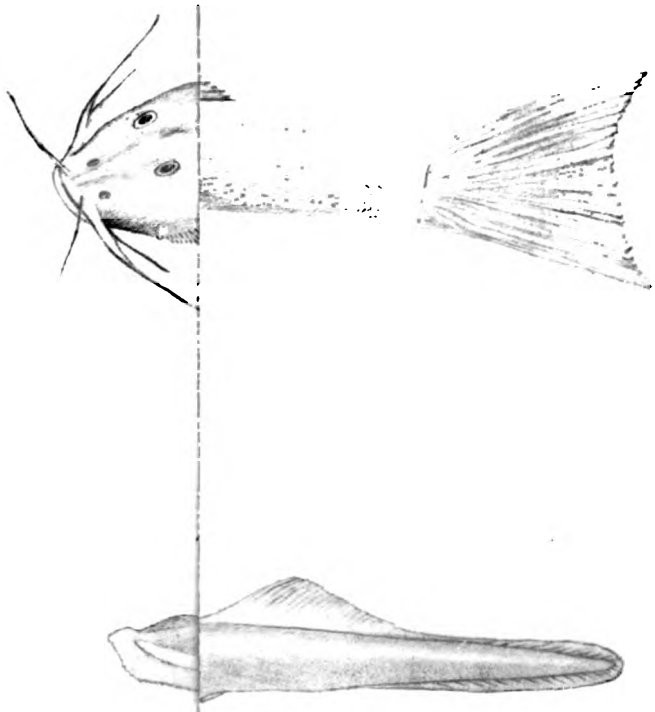


2.

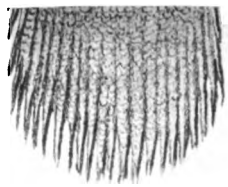
1. *Thalassothia montevidensis* Berg.
2. *Lycodes laticinctus* Berg.

Digitized by Google

Digitized by Google



F. BURMEISTER *del.*
Fototipia de W. DEMPP.

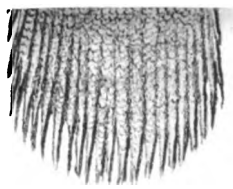


F. BURMEISTER *del.*
Fototipia de W. DEMPP.

Digitized by Google

Digitized by Google

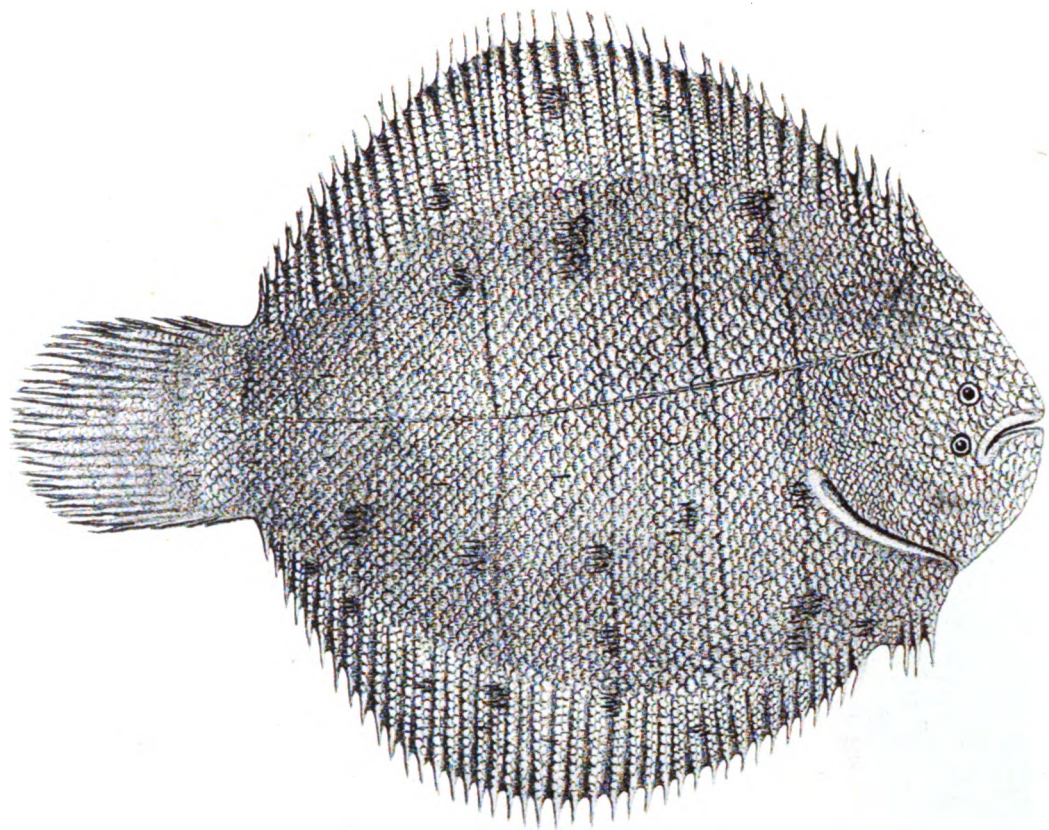
F. BURMEISTER *del.*
Fototipia de W. DEMPP.



F. BURMEISTER *del.*
Fototipia de W. DEMPP.

Digitized by Google

Digitized by Google

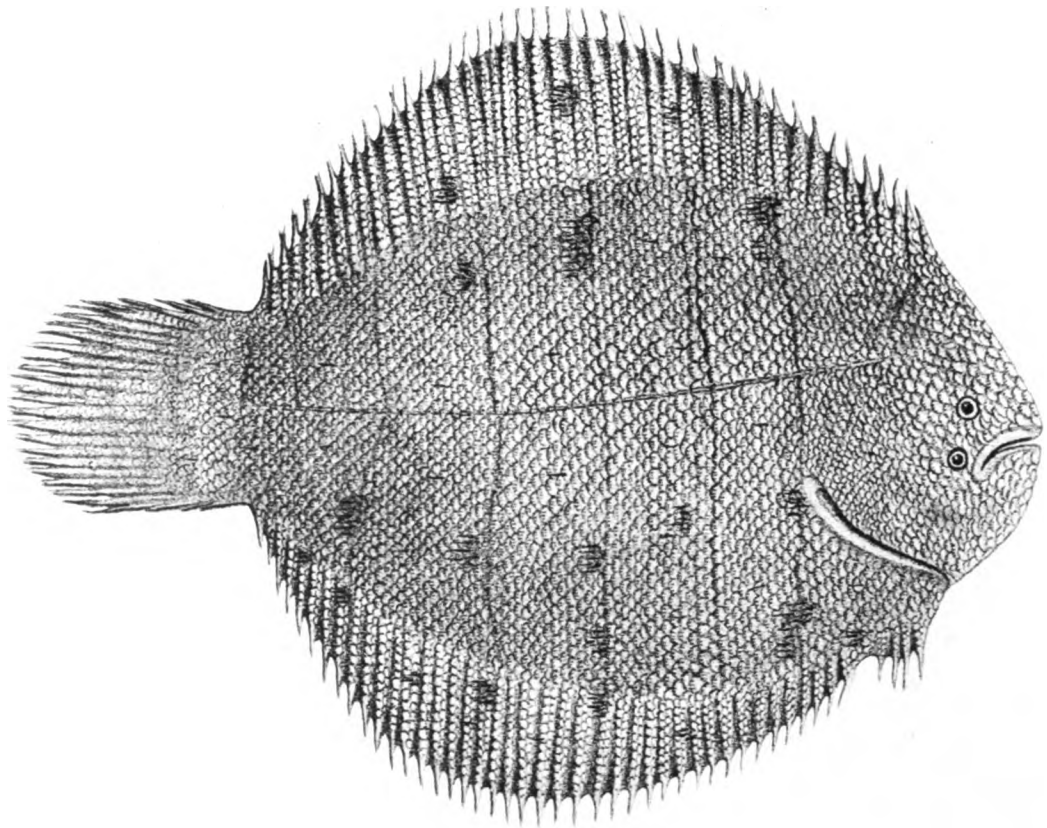


F. Burmeister del.
Fototipia de W. Dempp.

Achirus trichospilus Berg.

Digitized by Google

Digitized by Google



F. Burmeister del.
Fototipia de W. Dempp.

Achirus trichospilus Berg.

Digitized by Google

Digitized by Google

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL

DE

BUENOS AIRES

FUNDADOS POR EL PROF. DR. GERMÁN BURMEISTER
(Director del Museo de 1862 á 1892)

SEGUNDA SERIE

PUBLICADA POR EL

PROF. DR. CARLOS BERG
Actual Director del Museo Nacional

Serie II, Tomo I

Tomo IV (Ser. 2ª, t. I)

(Con 1 retrato, 3 láminas y 24 figuras en el texto)

BUENOS AIRES
IMPRENTA DE JUAN A. ALSINA, MÉXICO, 1422
1895

Digitized by Google

Case *Shelf*

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY.

GIFT OF

Museo Nacional.

Received 1896.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MUS.6.2
Anales del Museo Nacional de Buenos
Tozzer Library AAQ8988
3 2044 042 624 494

Digitized by Google

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

Please return promptly.

Digitized by Google

Digitized by Google